Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

UC-NRLF
C 2 533 307

ONTANISTISCHE

RUNDSCHAU

17

1925

Digitized by Google

Digitized by Google

TN
3
M6
v.17

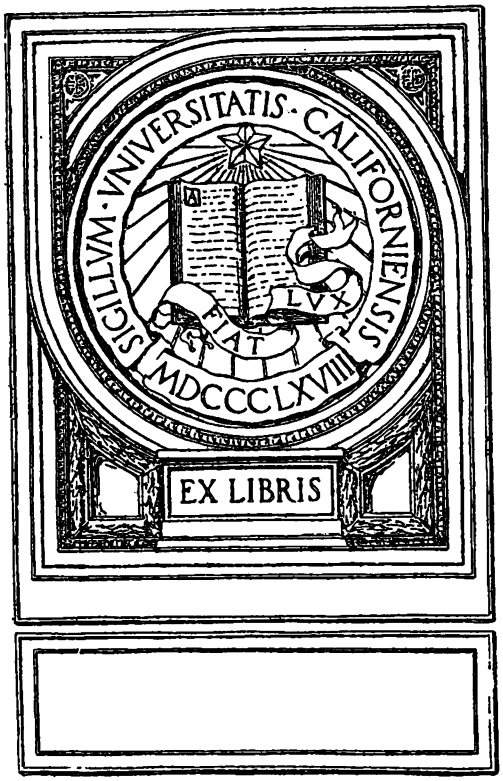
1923

17

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MAR 6 1925

MONTANISTISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

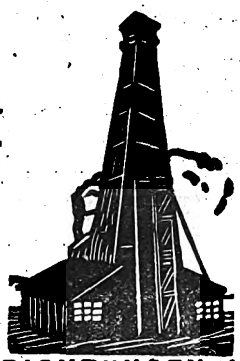
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: Goldkronen 24 = 345.600 österr. Kronen für Österreich u. Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. h.

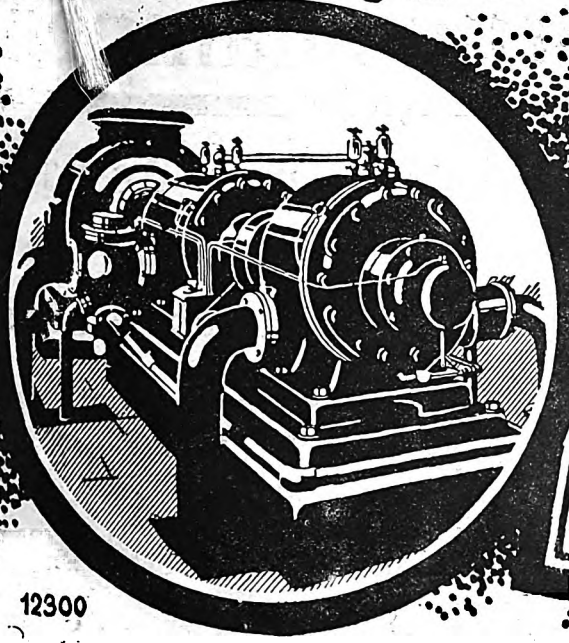
XVII. Jahrg., Nr. 1 | 1. Jänner 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 1

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer
Rotations-
kompressoren
stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV. Brucknerstr. 4

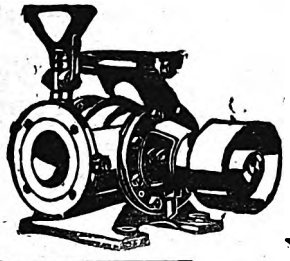
Digitized by Google

TN3
M6
v.17

UNIV. OF
CALIFORNIA

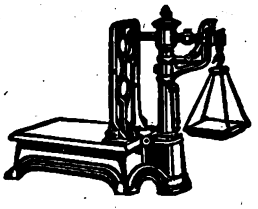
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



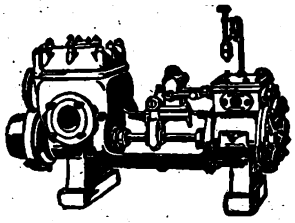
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

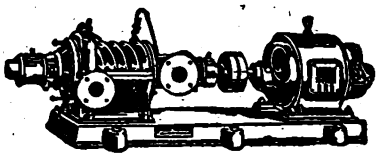


DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE u. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis des XVII. Jahrganges (1925)

der „Montanistischen Rundschau"

A. Allgemeine Übersicht.

(Die den Titeln beigesetzten Ziffern bedeuten die Seitenzahl.)

Bialek Josef, Ing., Dr. mont., Lazy, Der Rettungsapparat, seine physiologische Einwirkung auf den Rettungsmann und seine Aufgabe 673, 703.

Cotel Ernst, o. Prof., dipl. Ing., Sopron (Ödenburg), Die Grenze der Warmbildsamkeit des Stahles 459.

Czermak Alois, Dr. h. c., Ing., Aussig, Die Wirtschaftskrise in England im allgemeinen und die Kohlenkrise im besonderen 647.

Dausch, Ing. und Hradil Guido, Dr., Innsbruck, Die Entwicklung bergbaulicher Tätigkeit in Deutsch-Südwestafrika 432.

Dolch M., Dozent, Dr.-Ing., Wien-Klosterneuburg, Braunkohlenhalbkoks für den Hausbrand 455.

Dombrowski Franz, Ing., Kazimierz bei Granica, Polen, Beiträge zur Untersuchung der Fördermaschinen 137, 389.

Fischer J., Dr., Prag, Die tschechoslowakische Kohlenindustrie im I. Semester 1925, 629.

Fleißner Hans, Prof. Dr., Leoben, Über Erzröstung 523.

Föppl O., Prof., Braunschweig, Die Besprechung der im Kugellager auftretenden Höchstbeanspruchung und die Prüfung von Stählen, die für den Kugellagerbau geeignet sind 597.

Gattnar Josef, Berghauptmann i. R., Dr., Die Etymologie der Bezeichnung „Banya" in der Slowakei und in Ungarn für den Begriff „Bergwerk" und der Namen „Schemnitz" und „Stawnica" 435.

Götzinger, Bergrat Dr. Gustav, Geologe der Bundesanstalt Wien, Neue Erfahrungen über den oberösterreichischen Schlier unter besonderer Berücksichtigung der beiden 1200m-Tiefbohrungen bei Braunau a. I. 767.

Grosse, Dipl. Ing. Dr., Berlin, Der heutige Stand der deutschen Braunkohlenteerindustrie 105, 142, 174.

Herbatschek Albert (†), Advokat, Dr., Mähr.-Ostrau, Der Einfluß der III. Teilnovelle auf das Institut der bergrechtlichen Enteignung 8.

— Die Auflösungsmöglichkeiten der mietweisen Überlassung von Werkswohnungen an Bergarbeiter 321.

Jahn R., Ing., Wien, Das Antimon und seine Verhüttung, 565.

Kämpf Hans, Oberkontrollor, Wien, 70 Jahre österreichische Bergbaustatistik 505.

— Statistische Daten über den österreichischen Kohlenbergbau 563.

— Beiträge zur Geschichte des österreichischen Kohlenbergbaues 682, 733, 773.

Karlik Rudolf, Dr. Ing., Pilsen, Die Aufbereitung von Steinkohle durch Waschen, unter Zugrundelegung von Waschkurven 247, 284.

Keil-Eicheuthurn Othmar, Prof., Dr.-Ing., Leoben, Die Entwicklung der österreichischen Eisenindustrie 423.

Keller Fritz, Ing., Wien, Ersparnisse in der Schmiermittelwirtschaft 707.

König Friedrich Lorinser, Dr., Wien, Das Projekt einer Wiener Beheizungsmesse 85.

Kudielka Ernst, Oberbergverw., Ing., Libuschin, Beiträge zur Frage der Sonderbewetterung in Kohlengruben 281.

Kulschewski Ewald, Königsberg, Der Mangan- und Eisenerzexport Sowjetrußlands 529.

Landgraeber W., Bergwerksdirektor, Passau-Wernstein, 40 Jahre Gefrierverfahren im Bergbau 43, 80.

Liebscher Karl, Ing., Bad Tatzmannsdorf. Der Braunkohlenbergbau von Tauchen (Südburgenland) 223.

Löffler Hans, Dr.-Ing., Wien, Wärmeschutztechnischer Hausbau 595.

Manger H., Oberingenieur, Die Grubenbeleuchtung 107.

Manschke R., Kiel, Die Kohlenproduktion Jugoslawiens 395.

Olszewski St., Ing. Dr., Warschau, Das Berg- und Hüttenwesen Polens nach dem Stande im Jahre 1923 82.

Patteisky Karl, Berging., Dr. mont., Schles.-Ostrau, Die Tektonik des Ostrau-Karwiner Karbons 489.

— Zusammenhang zwischen tektonischer Lage und Zusammensetzung der Kohlen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres 621.

Petrascheck Wilhelm, Prof. Dr., Leoben, Studien zur Geochemie des Inkohlungsprozesses 17.

Piatschek Konrad, Generaldir., Dr.-Ing. c. h., Halle, Die Arbeitszeit im Braunkohlenbergbau 323.

Redl E., Oberingenieur d. R., Liesing bei Wien, Über den Einfluß von Verunreinigungen auf die Eigenschaften eines Metalls 176.

Rieger S., Bergdirektor, Graz-Eggenberg, Zum Wechsel in der technischen Leitung der Bleiberger Bergwerksunion 587.

Schapringer Georg, Prof., Wien, Elektrische Gasreinigung 592.

Schneiders Gottfried, Bergwerksdirektor, Berlin-Lichterfelde, Über die Methode, rollige, halbfeste oder öl- und gasreiche Gebirgsmassen zu durchörtern und abzubauen 1, 37.

Schön Richard, Dr., Wien, Ein Weg zur ausgedehnteren Verwendung österreichischer Steinkohle 215.

Stahl v., A. F., Finnland, Die magnetischen Anomalien von Kursk und die Erzvorkommen von Krywoi-Rog 253.

Strak Rudolf, Ing, Orlau-Lazy, Das Torkretieren in der Praxis des Grubenbetriebes 553.

Theurer Josef, Prof. Dr., Die Montanistische Hochschule in Přibram 73.

Vondraček R., Prof. Dr., Brünn, Berechnung des Heizwertes der Brennstoffe aus ihrer chemischen Zusammensetzung 317.

Weißenberger G., Wien, Über die Benzolbestimmung im Gas. II. Die Tetralinmethode 103.

Winkler Rudolf, Oberbergverwalter, Ing., Schles.-Ostrau, Neuigkeiten im Ausbau von Schächten mit Gußbeton 171.

— Eine neue tragbare elektrische Grubenlampe als gleichzeitiger Schlagwetteranzeiger 643.

*

— Die deutsche Rohstahlgemeinschaft 13.

— Rechenschaftsbericht des Vereines der Bergwerksbesitzer Österreichs 111.

— Verhandlungsschrift über die XXVIII. ordentliche Hauptversammlung des Vereines der Bergwerksbesitzer Österreichs 145.

— Wiener Wärmemesse 147.

— Denkschrift des Verbandes der Bergbaubesitzer in der tschechoslowakischen Republik über die Situation der Kohlenindustrie 179.

— Vergleichende Heizversuche mit Wiener Gaskoks und Hüttenkoks in einer Zentralheizungsanlage 219.

— Rechenschaftsbericht des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich 255.

— Verhandlungsschrift der 50. ordentlichen Hauptversammlung des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich 293.

— „Eisenhütte Österreich" 325.

— Über die Verwendung der Kranschaufler im Bergbau 353.

— Feier des 75jährigen Bestandes der Geologischen Bundesanstalt in Wien 361.

— Die Kohlenversorgung in Österreich im Kriege 461.

— Ein- und Ausfuhr Österreichs an mineralischen Rohstoffen in den Jahren 1923 und 1924, 499.

— II. Österreichische Kohlenmesse 552—553.

— Eine Bergwerksausstellung in Innsbruck 655.

— Der staatliche Steinkohlenbergbau in Deutsch-Oberschlesien 689.

— Giftige Sprengstoffgase bei den Sprengmitteln der österreichischen Monopolverwaltung 737.

Diverses.

Bücherschau 71, 168, 209, 280, 312, 383, 421, 486, 548, 585, 618, 642, 670, 701, 730, 763.

Finanzielle Chronik 30, 65, 131, 166, 206, 243, 309, 346, 381, 417, 445, 480, 521, 544, 581, 616, 641, 671, 699, 724, 761, 793.

Gesetzgebung und Verwaltung 17, 53, 86, 117, 149, 189, 226, 269, 334, 367, 437, 468, 509, 542, 603, 656, 698, 711, 747, 784.

607971

Digitized by Google

Geschäftliche Nachrichten 72, 102, 169, 214, 280, 352, 422, 454, 552, 586, 672.
Judikatur 49, 204, 295, 331, 468, 530, 568.
Mitteilungen montanistischer Vereine 54, 86, 153, 238, 274, 304, 381, 474, 542, 722.
Personalien 32, 68, 96, 130, 159, 196, 235, 274, 303, 330, 378, 416, 445, 474, 519, 543, 570, 613, 642, 667, 700, 717, 748, 790.
Statistik 26, 56, 93, 114, 123, 152, 187, 191, 231, 269, 296, 335, 374, 407, 440, 471, 516, 537, 575, 609, 637, 662, 696, 717, 750, 779.
Technische Rundschau 122, 205, 229, 290, 399, 453, 477, 503, 517, 577, 617, 633, 653, 755, 778.
Wirtschaftliche Rundschau 20, 58, 88, 128, 154, 201, 236, 275, 302, 338, 369, 401, 443, 469, 513, 531, 571, 605, 638, 657, 692, 722, 757, 785.
Wissenschaftliche Nachrichten 18, 87, 119, 148, 190, 304, 345, 411, 486, 508, 578, 664, 714, 759, 790.
Zuschriften an die Redaktion 467, 569, 778.

Aus den Revieren:
— Burgenland 479, 614, 760.
— Graz 416, 631.
— Hall 161, 197, 791.
— Klagenfurt 127, 239.
— Leoben 99, 520, 579, 614, 632, 760.
— St. Pölten 33, 97, 126, 239, 305, 343, 379, 415, 451, 478, 519, 578, 667, 727.
— Wels 33, 70, 98, 160, 197, 239, 305, 344, 379, 415, 519, 547, 579, 614, 668, 727, 759, 791.
Deutschland 163, 198, 309, 380, 581, 615.
SHS-Staat 200, 241, 308, 345, 668,
Tschechoslowakei 34, 70, 99, 127, 162, 197, 239, 305, 344, 379, 416, 520, 547, 579, 615, 632, 668, 728, 792.
Afrika 632 — Belgien 452 — Bulgarien 164, 200, 242 — England 200 — Frankreich 200, 581 — Holland 242 — Japan 345 — Polen 200 — Rumänien 165, 451 — Rußland 166 — Ungarn 164, 479 — Vereinigte Staaten 200.

B. Sachregister.

Abbau-Druckluftlokomotive 477.
Abbau-Methoden 1, 37.
Adamstaler Maschinen- und Brückenbau- A. G. 132.
Admonter Gipswerke A. G. 584.
A. G., vormals Skodawerke 132.
A. G. zum Betr. der Ybbstaler Kohlenwerke de Majo 468, 793.
A. G. zur Erzeugung von Radium, Prag 132.
Aluminiumwerke A. G., Triest 616.
Antimonverhüttung 565.
Arbeitszeit im Bergbau 23, 236, 323.
Ariadne, Draht- und Kabelwerke A. G. 167.
Armstrong-Konzern in Polen 69.
Asbestwelttrust 762.
Aussiger Montangesellschaft 30.
Bartelmus Eisenwerke, Pilsen 31
Bauxit Trust A. G., Zürich 31.
Bayerns Kohlenversorgung 1924 153.
Bayern, Montanproduktion 28.
Bayrische Bergbautagung 573.
Belgien, Anteil an russischer Schwerindustrie 31.
— Kohlenförderung 517.
— Kokssyndikat 24, 63.
— Lieferungen für Kolumbien 25.
Benzolbestimmung im Gas 103.
Bergarbeiterausstände 445.
Bergarbeiterverband, Internationaler 372.
Bergbauliche Handelsgesellschaft, Prag 351.
Bergbaustudium 664.
„Bergina", München 616, 763.
Berg- und hüttenmännischer Verein in Mähr.-Ostrau 274.
Berg- und Hüttenwerksgesellschaft Brünn, 382
Berndorfer Metallwarenfabrik Artur Krupp A. G. 131.
Betlehem Steel Corporation 136.
Bleiberger Bergwerks-Union 581, 588, 613.
Bodenforschung, Elektrische 517, 632.
Böhlerkonzern 383, 417.
Böhmische Handelsgesellschaft, Prag 244, 418.
Böhmische Industriegesellschaft, Prag 245.
Böhmische Montan A. G., Dürrmaul 311.
Böhmische Montan- und Kaolinwerke A. G. 762.
Boldvataler Ind. A. G., Budapest 311.
Borsoder Gewerkschaft 479.
Bosniens und der Herzegowina Montanindustrie 241.
„Braunkohle" Bergbau A. G., München 762.
Braunkohlenbergbau, Europäischer 695.
Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg 120.
Braunkohlenhalbkoks 455.
Braunkohlenpreise, Mitteldeutsche 130.
Braunkohlentagung, Nürnberg 475.
Braunkohlenteerindustrie Deutschlands 105, 142, 174.
Braunkohlenwoche in Magdeburg 302.
Brennstoffsparmaßnahmen in Österreich 17.
Britannia A. G., Seestadtl 522.
Brucher Kohlenwerke A. G. 30.
Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft 448.
Bulgarien, Deutsche Lieferungen nach 67.
— Erzvorkommen 164.
Bukarester Tiefbohrkongreß 714.
Bundesministerium für Handel und Verkehr, Bergbausektion 553, 603.
Central-Europäische Schwimm-Aufbereitungs A. G. 454, 672.
Christliche Bergarbeiter, Kongreß 536.
Clausthaler Bergakademie 120, 509.
De Frieswerke A. G., Düsseldorf 546.
Demag-Konzern 136, 346, 477, 577.
Deutscher Kohlenhandelstag, Hamburg 381, 476.
Deutschland, Arbeiterfragen 62, 608, 694, 758.
— Braunkohlenbergbau 1924 88, 323, 334.
— Edelstahlverband 54.
— Eisenerzbergbau 573, 788.
— Eisenpreise 62, 203.
— Frequenz der technischen Hochschule 122.
— Kohleneinfuhr 442.
— Kohlenförderung 93, 125, 152, 192, 271, 272, 335, 409, 472, 539, 611, 658, 662, 663, 697, 718, 754, 780.
— Kohlenhandel 515.
— Neuorientierung der Eisenindustrie 371, 514.
— Reichsknappschaftsgesetz 53.
— Reichskohlenrat 91, 338, 788.
— Reparationslieferungen 29, 58, 92, 126, 192, 342, 406, 473, 575, 608, 640, 754, 788.
— Rohstahlgemeinschaft 13, 278, 754.
— Stand der Braunkohlenteerindustrie 105, 142, 174.
— Transporttarife 469, 470, 698.
Deutsch-Oberschlesien, Kohlenindustrie 94, 129, 722.
— Staatlicher Steinkohlenbergbau 689, 695.
„Diag", Drahtseilbahn-Industrie A. G., Wien 207.
Dobrschaner Kaolin- und Schamottewerke 207, 485.
Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft 449.
Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien 207, 584.
Duxer Kohlenverein in Berlin 546.
Dynamit Nobel A. G., Preßburg 67, 485.
Eisen- und Stahl A. G., Wien 616.
Eisenerzmarkt 67, 157, 235, 303, 536.
Eisen-Handels- und Industrie-A. G. Greinitz, Graz 793.
„Eisenhütte Österreich" 304, 325.
Eisenmarkt, Europäischer 639.
Eisenpreise, Internationale 1913—1924 92.
Eisenschutz 755.
Eisenwerk Libschitz 66.
Eisenwerke zu Sedletz A. G. 243.
Eisenwerk Zenica 207, 794.
Elektrische Schrämmaschinen 162.
Elektrostahlerzeugung 19.
England, s. Großbritannien
Erste Brünner Maschinenfabriks A. G. 382, 521.
Erzberggipfel, Sprengung 520.
Erzröstung 523.
Essener Kohletagung 20, 153, 413.
„Exportugol", Kohlenexport A. G. 67.

Digitized by Google

Felten & Guilleaume A. G. 484.
Ferdinands-Nordbahn 381, 480.
Fischer-Glanzkohlenwerke A. G. 794.
Flotation 672, 756.
Frankreich, Fremde Arbeiter für 24, 609, 640.
— Kohlenwirtschaft 156, 604.
— Montanindustrie 29, 153, 196.
Gasreinigung, Elektrische 592.
Gaswerke, niederösterreichische 753.
„Gefia" A. G., Wien 761.
Gefrierverfahren im Bergbau 43, 80.
Geologenkongreß Madrid 1926 345.
Geologische Bundesanstalt 18, 19, 87, 191, 304, 361, 411, 790.
Geologische Gesellschaft, Budapest 486.
Geologische Gesellschaft, Wien 120, 345, 509, 759.
Geschichte des österreichischen Kohlenbergbaues 682, 733, 773.
Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute 542.
Gesteins- und Mineralprovinzen 55.
Georg v. Giesche, Ges. m. b. H., Wien 66.
Giftige Sprengstoffgase 737, 778.
Graf Csaky-Ajax-Stahlwerke-A. G., Prakendorf 794.
Grazer Waggon- und Maschinenfabrik vorm. Joh. Weitzer 66.
Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft 553, 631.
Griechenland, Einfuhr von Schwefel und Kupfervitriol 86.
Gröppel A. G., Bochum 726.
Großbritannien, Kohlenförderung und -handel 95, 410, 576.
— Wirtschaftskrise 574, 608, 647, 658, 789.
„Grube Minerva" A. G., Brüx 382.
„Grube Poseidon" A. G., Brüx 382.
Grubenbeleuchtung 107.
Grünbacher Arbeiteraufruhr 97, 126, 478.
Guggenheim-Konzern in Chile 68.
„Gute Hoffnung", Unterhöflein 583.
Handelsvertrag, Österr.-tschechischer 20.
Handlovaer Kohlenbergbau A. G. 726.
Harter Grubenkatastrophe 33, 478.
Heizversuche mit Wiener Gaskoks 219.
Heizwert-Berechnung der Brennstoffe 317.
Heizwerte ungarischer Kohlen 756.
Hinterschweiger Ludwig, Wels 553, 671.
Hohenlohe Werke, A. G. 699.
Holland, Kohlenbergbau und -verkehr 25, 158, 242, 274, 342.
Hüttenarbeiterkonferenz, Internationale 237.
Innsbrucker Bergwerksausstellung 655.
Internationaler Bohrtechnikerverband 86, 154, 714.
Italien, Bergwerksprod. 1924 300, 696.
— Kohlenanalysen 279.
— Kohlenbelieferung 238.
— Quecksilberindustrie 342.
Jugoslawien, s. Südslawien und Reviere (SHS-Staat).
Kaliabkommen, Deutsch-französisches 63.
Kalisalze aus Silikatgesteinen 63.
Kattowitzer A. G. für Bergbau und Hüttenbetrieb 484.
Kaukasische Manganerze 26, 31, 166, 167, 483.
Klein- und Staubkohlenfeuerung 62, 292, 553.
Kohle und Erz A. G., Berlin 309.
Kohleflotation 55.
Kohlenaufbereitungen 230, 247, 284.
Kohlenbergbaukrise 605, 658, 660.
Kohlenbergwerks A. G., Lupeni 726.
Kohlenbohrung bei Bruck a. d. L. 305, 379, 451, 479, 614, 760.
Kohlenindustrie Europas 470.
Kohlenindustrieverein, Teplitz 382.
Kohlen- und Koksnormung 633.
Kohlenpreise, Deutsch-oberschlesische 695.
— Polnisch-oberschlesische 22, 91, 368.
— Saarrevier 574.
— Tschechoslowakische 275.
— Westdeutsche 536, 722.
Kohlenrückgewinnungs A. G., Wien 30.
Kohlenstaubfeuerung 292, 553.
Kohlenstaub-Siebnormung 122.
Kohlenverhandlungen, Deutsch-englische 660.
Kohlenversorgung Europas 534.
Kohlenvertrag, Deutsch-tschechoslowakischer 90.
Kolloide Braunkohle 229.
Krainische Industriegesellschaft 351.
Krakauer Bergakademie 88.
Kranschaufler 353.
Krupp Friedrich, A. G. 31, 133, 383.
„Krupp-Kohle" Handelsges. 67.
Kugellagerbau 597.
Kupferwerke Böhmen 418.
Laurahütte 167, 208.
Leipziger Wärmemesse 290, 535.
Leningrader Berginstitut, 150jähriges Jubiläum 759.
Leobener Mont. Hochschule 508, 722.
Lothringisch-saarländische Montanindustrie 155.
Magnesit-Industrie u. -Handel 61, 119, 166, 442, 471.
Mähren und Schlesien, Kohlen- und Koksproduktion 27, 125, 232, 271, 299, 377, 575, 637, 718, 782.
Mandschurischer Kohlenbergbau 153.
Mannesmann-Koburg A. G. 166, 207, 417.
Mannesmannröhren-Werke A.-G. Komotau 793.
Maschinenbau A. G. Balcke, Bochum 167.
Maschinenbau A. G. Breitfeld, Danek & Co. 311, 348.
Maschinenfabrik Baum, Herne 167.
Maschinenfabriks A. G. Heid, Stockerau 311.
Maschinenfabrik Buckau A. G. 351, 485.
Mitterberger Kupfer A. G. 131.
Montan-Union, Ges. m. b. H., Wien 761.
Montan-Versicherungsverein 482.
Niedergang des deutschen Bergbaues 658.
Niederlande, s. Holland.
Niederösterreichische Grafitwerke Ges. m. b. H. 243.
Nordböhmische Kohlenwerks-Gesellschaft 446.
Nordmährisch-schlesischer Industriellenverband 86.
Norwegen, Schaffung einer Eisenindustrie 303.
Notstandsarbeiten, Begriff 332.
Oberbayrische A. G. für Kohlenbergbau 484.
Oberschlesische Kokswerke und chem. Fabriken A. G. 31, 66.
Oberungarische Berg- und Hüttenwerke A. G. 584.
Ödenburger Bergakademie 305.
Orenstein & Koppel A. G. 485.
Österreich, Arbeitsmarkt 535.
— Bahntarife 542, 747.
— Bergbaufürsorgefonds 711, 745, 784.
— Bergbauindustrie 402.
— Brennstoffsparmaßnahmen 17.
— Bundesbudget 1926 638, 711, 785.
— Edelmetallpreis 201.
— Eisengroßhandel 402, 698.
— Eisenindustrie 21, 201, 401, 407, 423, 440, 443, 471, 575, 638.
— Elektrostahlerzeugung 19.
— Erz- und Kohlenaus- und Einfuhr 27, 53, 192, 226, 409, 471, 499, 604.
— Gebührenerhöhung 334.
— Geschichte des Kohlenbergbaues 682, 733, 773.
— Kohlenbezüge der Bahnen 440, 571, 785.
— Kohlenförderung 26, 93, 124, 152, 231, 270, 374, 408, 537, 563, 575, 610, 696, 750, 752.
— II. Kohlenmesse 369, 553.
— Kohlenversorgung im Krieg 461.
— Kohlenwirtschaft 21, 56, 123, 191, 201, 269, 335, 376 441, 471, 516, 563, 610, 662, 717.
— Magnesitexport 61, 442, 471.
— Salinenbetrieb 18, 514.
— Soziale Abgaben 149.
— Zolltarif 367, 513, 534.
Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 131, 243, 544, 553, 658, 692.
Österr. Brown Boveri-Werke 485.
Österreichisch-deutscher Handelsvertrag 53.
Ostrau-Karwiner Revier, Ausfuhr 270.
— Bodenreform 367, 728.
— Kohlen- und Koksproduktion 28, 94, 152, 194, 195, 232, 299, 340, 376, 441, 516, 575, 615, 637, 697, 754.
— Lohnbewegung 162, 197, 276, 306, 379.
— Memorandum der Direktorenkonferenz 403.
— Tektonik des Karbons 489, 621.
— Unfälle 95.
Ostrauer Bergschule 486.
„Otavi", Minen- und Eisenbahngesellschaft 641.
Petrosani-Kohlenbergbau A. G. 165.
Pohlig J., G. m. b. H., Wien 586.

Digitized by Google

Poldihütte A. G., Prag 350, 794.
Polen, Berg- und Hüttenwesen 1923, 82, 277, 639.
— Eisenindustrie 29, 63, 584.
— Kohlenausfuhr 237, 334, 368, 373, 441, 470, 536, 606, 663, 786.
— Kohlenkonvention 661.
— Kohlen- und Koksproduktion 28, 58, 195, 196, 234, 301, 377, 441, 517, 577, 698, 721, 755, 783.
— Salzgewinnung 29, 783.
Polnisch-Oberschlesien, Bleiproduktion 95, 576.
— Eisenindustrie 63, 119, 536, 576.
— Steinkohlen- und Koksproduktion 57, 95, 125, 128, 153, 536, 572, 576, 607.
Portugal, Deutsche Kohleeinfuhr 63.
Prager Eisenindustrie Ges. 65, 66, 243, 762.
Prager Messen 1925 61.
Preußische Staats- A. G. 604.
Přibramer montanistische Hochschule 19, 73.
Radium, Weltproduktion 30.
Regalität des Ölschiefers 437.
Reichskohlenkommissär 86.
Rettungsapparate 673, 703.
Rhein-Lenne Werke A. G. 67.
Rima-Murany-Salgó-Tarjáner Eisenwerkes A. G. 133, 166.
Röhrenverband G. m. b. H., Düsseldorf 311.
Röntgenuntersuchung von Kohle 19.
Roheisenpreise, deutsche 203.
Rokitzaner Eisenwerke 382.
Rossitzer Bergbau-Gesellschaft 349, 382, 580, 615, 793.
Ruhrkohle A. G. 136, 202, 341, 370, 406, 607, 722.
Ruhrrevier, Arbeitszeit 23, 91, 119.
— Lage der Industrie 155, 237, 302, 573, 615.
— Schiedsspruch 199.
Rumänien, Lage der Schwerindustrie 91, 208, 312, 515.
Rußland, Erz- und Kohlenindustrie 25, 26, 31, 58, 64, 166, 167, 483, 529, 784.
Rybnik, Steinkohlenförderung 125.
Saarabkommen 535.
Saarkohlenbergbau 22, 234, 574.
Salgo-Tarjáner Kohlenbergbau A. G., 164, 546, 699.
St. Egydyer Eisen- und Stahlindustriegesellschaft 546.
Schaffler & Co., Wien 553.
Schlagwetteranzeiger 291, 478, 578, 617, 643.
Schmiermittelwirtschaft 707.
Schoeller-Bleckmann Stahlwerke A. G. 761.
Schweden, Eisenerzausfuhr 67, 536, 574.
— Eisenindustrie 25.
Sibirien, neue Goldlager 166.
Simmeringer Maschinen- und Waggonfabriks A. G. 521.
Slowakei, Verband der Berg- und Hüttenwerks-Unternehmungen 580.
Sowjet-Montan-Trust 617.
Spanien, Kohlenbergbau 410, 661, 723.
Sprengmethoden 206, 292, 737, 785.
Staatseisenbahngesellschaft 482.
Stahlindustrie, Lage der europäischen 60, 92.
Statzendorfer Kohlenwerks A. G. 346, 381, 481, 583, 641.
Steiermärkische Landes-Berg- und Hüttenschule 148.
Steinsalzhandel, Konkurrenz im 128.
Steinzeug aus Kohlenschlacken 122.
Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. 166, 208, 346.
Steirische Magnesitindustrie A. G. 726.
Stinnes-Konzern 420, 483, 584.
Südafrika, Mineninduştrie 63, 95, 432.
Südbahnwerke A. G. 66.
Südmährische Bergbau A. G. 207.
Südslawien, Einfuhr 67, 118, 512, 657, 759.
— Bergbauproduktion 241, 395, 668.
— Montangesetzgebung 227.
Eduard Süß-Denkmal 148.
Sydvaranger, Bergwerksgesellschaft 794.
Szalay Wm. & Sohn A. G., 243.
Technische Wiener Messe 638.
Tiefbohr-A.-G. Julius Thiele 132, 672.
Tiefbohrtechnischer Verein, Berlin 381.
Torkretieren 553.
Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft 382, 486.
Tschechoslowakei, Arbeiter- und Lohnfragen 62, 226, 275, 576, 579, 581, 609, 789.
— Bergbaubesitzer-Verband 179, 474.
— Bergbauschiedsgerichte 86, 151, 668.
— Einfuhrgebühr für Magnesitziegel 119.
— Eisenproduktion 57, 661, 672.
— Frachttarife 469, 542, 572, 603, 604, 657, 698, 723.
— Grubenholzpreise 604.
— Handelsvertrag österr.-tschech. 20.
— Kaliabkommen, über die 63.
— Kaolinausfuhr 86.
— Kohlenabgabe und -steuer 117, 189, 190, 296, 339, 368, 509, 713.
— Kohlen- und Koksproduktion 27, 56, 94, 194, 195, 232, 233, 237, 299, 335, 376, 406, 442, 472, 576, 612, 613, 639, 662, 697, 782.
— Kohlenverkehr mit Polen und Deutschland 90, 128, 151, 227, 340, 368, 443, 541, 657, 757, 782.
— Lage der Schwerindustrie 275, 370, 483, 515, 572, 581, 606, 609, 629, 660, 789.
— Maschinenindustrie 123, 672.
— Montanstudium und Sprachenfrage 190, 367, 656.
— Novellierung des Berggesetzes 53, 151, 269.
— Quarzausfuhr 18.
— Salzmonopol 86.
— Schürfen auf Erdöl 150.
— Staatl. Berg- und Hüttenwerke 22, 440, 699.
— Studienreisen 637.
— Teerproduktenindustrie 444.
— Verlustbilanzen 132.
Ungarn, Eisenindustrie 299, 639, 723.
— Kohlenbergbau 30, 300, 311, 335, 516, 717, 723, 782, 787.
— Kohlentransittarife 747.
— Staatliche Werke 522, 723.
United States Steel Corporation 303.
Urikany-Zsiltaler Kohlenbergwerks A. G. 31.
Valeska Kohlengruben A. G 383, 584.
Veitscher Magnesitwerke A. G. 30, 699.
Verband der Bergbaubetriebsleiter und Bergingenieure in Mährisch-Ostrau 238.
Verband der deutschen Berg- und Hütteningenieure in der tschechoslowakischen Republik, Brüx 304.
Verchromung 454.
Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs 111, 145, 274, 537, 750.
Verein der Montan-, Eisen- und Maschinenindustriellen 187, 255, 293, 407, 609, 779.
Vereinigte Oberschlesische Hüttengesellschaft 761.
Vereinigte Staaten 238.
Vereinigung alter Berliner Bergakademiker 120.
Verflüssigung der Kohle 635.
Verkaufs-A. G. der tschechoslowakischen Eisenwerke 417, 726.
Volomit, Metallegierung 778.
Wärmewirtschaftskurs der Wiener technischen Hochschule 119, 190, 413.
Warchalowski, Eißler & Co. 482.
I. Weipert & Söhne A. G. 207.
Weißeisenerze, norddeutsche 163.
Welt-Bleiversorgung 58.
— Eisenpreise 373, 661.
— Eisenproduktion 95, 156, 784.
— Goldproduktion 234, 662.
— Kohlenförderung 156, 296, 337, 514, 759, 789.
— Kohlenpreise 130, 373.
— Kupfererzeugung 156, 337.
— Metallwirtschaft 24, 156, 720, 787.
— Radiumproduktion 30.
Wertich G. m. b. H., Wien 484.
Westböhmischer Bergbau-Actienverein 445, 536.
Westböhmische Kaolin- und Schamottewerke 207.
Wiener Kohlen- und Kokskontor A. G. 616.
Wiener Messen 85, 147 657.
Wolf, Julius A. G., Wien 206.
Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks A. G. 724.
Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen 369.
Zieleniewski, L., A. G., Krakau 243.
Zollsätze der Nachfolgestaaten 118, 757.
Zöptauer und Stefanauer Bergbau- und Eisenhütten A. G. 793.

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Der Wiener Verlag und die Redaktion unserer Zeitschriften befinden sich nunmehr

Wien XIX, Vegagasse Nr. 4 *(Telephon Nr. 14-2-47)*

wohin alle Zuschriften und Sendungen erbeten werden.

Das **Stadtbüro** *(Sprechstunden von 10—12 Uhr vorm. und 3—4 Uhr nachm.) bleibt wie bisher in*

Wien I, Eschenbachgasse 9 *(Telephon Nr. 292 oder 293).*

Die Berliner Geschäftsstelle des Verlages und der Redaktion hat wie bisher die Adresse:

Berlin W 62, Courbièrestr. 3 *(Teleph. Nollendorf 444)*

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G. m. b. H.

Über die Methode rollige, halbfeste oder öl- und gasreiche Gebirgsmassen zu durchörtern und abzubauen.

Von Gottfried Schneiders, Bergwerksdirektor, Berlin-Lichterfelde*).

In verschiedenen Abhandlungen in dieser Zeitschrift (Nr. 23 und 31, Jahrgang 1923) ist darauf hingewiesen, daß bei der Durchörterung gas- und ölhaltiger mürber Gebirgsschichten, wie Ölsand, Ölkalk usw., die sinngemäße Anwendung der beim Tunnelbau unter Wasser gebräuchlichen Vortriebsweise mit Treibschutzschild das beste Hilfsmittel bei Bekämpfung der Gefahren ist. Die Arbeitsweise und ihre Erfolge sind in bergmännischen Kreisen weniger bekannt und beachtet. Es verlohnt sich daher, die bisher mit dieser Methode im Tunnel- und Stollenbau erzielten Ergebnisse in kurzer Zusammenfassung zur Darstellung zu bringen, um danach ein Urteil zu gewinnen, welche Erfolge diese Methode bei ihrer Übertragung auf den eigentlichen Bergbau haben kann.

Das Verfahren, unter dem Schutze eines Vortriebszylinders rolliges, druckhaftes und wasserdurchlässiges Gebirge zu durchörtern, besteht darin, daß ein schmiedeeiserner, gußeiserner oder stählerner Zylinder, welcher vorn durch eine mit Durchlässen versehene Wand, aus gleichem Material oder aus Holz bestehend, verschlossen werden kann, in der Richtung des Ortes mittels Pressen vorgetrieben wird, während das vorn anstehende mürbe Gebirge entfernt wird. Der Zylinder umschließt mit seinem rückwärts gelegenen Teile die definitive Auskleidung der bereits fertiggestellten Strecke, wobei meist der fertige Ausbau den Pressen als Druckwiderlager dient, und dieser seinerseits unter dem Schutze des Zylinders immer weiter nach vorwärts ausgewölbt wird. (Vgl. Abb. 1.)

Die Einrichtung ist also nach bergmännischen Begriffen im Grunde genommen nichts weiter als ein allseitig geschlossener, automatisch sich vorschiebender voreilender Ausbau, welcher beim Durchörtern gebräcker bis rolliger Lagerstätten denselben Zwecken dient wie die Getriebezimmerung, und unter dessen Schutz der endgültige Ausbau eingebaut wird..

Die Bauweise mit Schutzzylinder wurde im Jahre 1825 von dem französischen Ingenieur M. J. Brunel erfunden, um die Themse mittels eines Tunnels, des Rotherthite-Tunnels I, zu unterfahren. Der Tunnel, 37,5 englische Fuß breit und 22 Fuß hoch, wurde erst im Jahre 1842 fertiggestellt, das laufende Meter kostete 23.900 sh.; zweimal waren während des Baues die Wasser der Themse durchgebrochen, und waren infolgedessen die Arbeiten lange Zeit hindurch vollständig eingestellt.

Indessen, die Resultate, welche mit dieser Methode erzielt worden waren, waren angesichts der Schwierigkeiten doch überraschend und hielten das

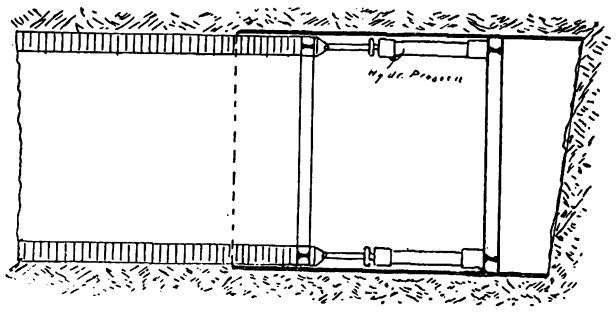


Abb. 1. Streckenvortrieb mit Schutzschild.

Interesse an derselben wach, trotzdem ein Anwendungsgebiet bei dem Stande der damaligen Verkehrs- und wirtschaftlichen Verhältnisse nicht zu sehen war.

Erst im Jahre 1868 sah sich die City und South-London-Eisenbahn-Gesellschaft genötigt, einen zweiten Tunnel, den Towersubway-Tunnel, unter der Themse zu bauen. Der Tunnel wurde nach der Brunelschen Arbeitsweise fertiggestellt, diese jedoch von Greathead dadurch vervollkommnet, daß er Preßluft vor den Schild drückte, welche dem Drucke des Wassers in dem zu durchörternden Gebirge Widerstand leistete, resp. das Wasser ins Gebirge zurückdrängte. In der Kammer vor Ort arbeiteten somit die Tunnelarbeiter unter Preßluftdruck. Das ausgeschachtete Gebirge wurde durch Schleusenöffnungen nach außen befördert. Die Methode von Greathead, in kreisrunder oder elliptischer Ausführung des Zylinders mit definitivem Ausbau des Tunnels in gußeisernen Flanschen-Tübbings, oder schmiedeeisernen Ringen, die durch Beton verstärkt werden, unter Anwendung komprimierter Luft, ist in England und Amerika die herrschende geblieben. Nur bei standhafterem, weniger gefährdetem Gebirge pflegt man dort wie anderwärts auf die Hilfe der Preßluft zu verzichten.

*) Unter Mitarbeit von Adolf Schneiders, diplomierter Bergingenieur und Betriebsassistent.

Digitized by Google

Schon beim Towersubway-Tunnel, welcher 22 engl. Fuß unter dem Flußbette liegt, erzielte man Tagesleistungen bis zu 9 Fuß und war der Tunnel in einigen Jahren dem Betriebe übergeben.

Nach diesem Erfolge wurden unter der Themse drei weitere Tunnels nach der Brunel-Greatheadschen Bauweise ausgeführt; der längste war der Blackwall-Tunnel, der im Jahre 1892 begonnen, im Jahre 1897 beendet wurde. Er hat einen lichten Durchmesser von 8,203 m und ist 1890 m lang; seine Sohle liegt 25 m unter dem Wasserspiegel, teilweise kaum 2 m unter der Flußsohle der Themse. Der Druck gegen die hydraulischen Pressen stieg zeitweise bis auf 4000 t; die Kosten des Riesentunnels werden mit 850.000 £, also pro laufenden Meter mit zirka 45 £, angegeben (vgl. Copperthwaite Tunnelschields, London 1906).

Alles bisherige wird indessen in den Schatten gestellt durch einen jüngeren Unterthemse-Tunnel, den zweiten Rotherthite-Tunnel. Die Länge des Tunnels ist 2098 m, der lichte Durchmesser der gußeisernen Tübbings ist 8220 mm, die Betonverstärkung 350 mm. An seiner tiefsten Stelle liegt der Tunnel etwa 30 m unter dem Wasserspiegel und etwa 3 m unter dem Flußbett; der Schild hat einen l. Durchmesser von 9,34 m.

Die ganze Arbeit der Unterwassertunnellierung mittels der Schutzeinrichtung dauerte nur 9 Monate, d. h. die durchschnittliche Tagesleistung betrug annähernd 8 m; in der zweiten Hälfte der Bauzeit stieg sie sogar auf 12 m, die Höchstleistung war 19 m an einem Tage.

Die Erfolge der Brunelschen Vortriebsmethode im Londonclay unter der Themse sind so hervorragend, daß im Jahre 1906 bereits 13 Tunnels unter der Themse fertig und in Betrieb waren; um diese Zeit waren 6 weitere Tunnels nach dieser Bauweise in Arbeit.

Aus der amerikanischen Tunnelbauweise nach Brunel-Greathead seien ebenfalls einige bemerkenswerte Beispiele herausgegriffen:

Der Hudson-Unterwassertunnel wurde am Ende der Siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts begonnen und erst nach 20 Jahren beendet. Der Hudson-Tunnel ist ein Doppeltunnel von elliptischem Querschnitt von 4,88 m, resp. 5,49 m l. W. und 1647 m Länge, bei New York zirka 25 m unter dem Flußwasserspiegel. Zunächst wurde ohne Schildvortrieb, aber mit Preßluft mit meist negativem Erfolge gearbeitet; hiebei gelang es der Preßluft, in das Flußbett zu entweichen, und drangen im Juli des Jahres 1880 die Wasser des Flusses in den Tunnel, wodurch 20 Arbeiter ertranken. Infolge der ständigen Mißerfolge war schließlich das Kapital erschöpft und ruhten die Arbeiten jahrelang. Erst im Jahre 1889 wurden die Arbeiten nunmehr unter dem Schutze eines Vortriebzylinders wieder aufgenommen und schritt nunmehr das Werk seiner schnellen Vollendung entgegen.

Die Gewinnung des Gesteines erfolgte durchgehends von Hand. Es ist aber von Interesse, daß bei dieser Arbeit zeitweise das Gebirge auch durch einen hydraulischen Wasserstrahl gewonnen und weggeführt wurde.

Im Jahre 1900 begann man mit dem Bau des Tunnels unter dem Hafen von Boston in einer Länge von 2300 m, 24 m unter dem niedrigsten Wasserstande, mit einem Halbschilde nach französischem Vorbilde. Bereits im Jahre 1905 wurde dieses epochemachende Werk dem Verkehr übergeben, obschon das Gebirge in einer größeren Erstreckung aus nahezu fließendem Schlamm bestand. Es folgten die großen Tunnels von 7 m l. Durchm. zwischen New York und Brooklyn, begonnen im Jahre 1903. Diese Doppeltunnels unterfahren in einer Länge von 1720 m den Hudson im schwimmenden Gebirge 29,5 m unter dem Flußspiegel. Eine weitere Doppeltunnelanlage wurde im Jahre 1906 mittels Vortreibschild in Angriff genommen; sie ist 1810 m lang, liegt 28 m unter dem Flußspiegel und wurde bereits 1909 dem Verkehr übergeben.

Ein interessantes, mittels Schutzzylinder kurz vor der Jahrhundertwende errichtetes Bauwerk ist ferner der Sammelkanal von Melbourne in Australien, dessen kreisrundes Querprofil im l. Dm. zwischen 1,46 m und 3,50 m schwankte. Er wurde auf eine Länge von mehreren tausend Metern mit Schutzschild meist mit Preßluft ausgebaut. Stellenweise war das Gebirge so weich, daß es als Schlamm unter dem Drucke der hydraulischen Pressen durch Öffnungen in der vorderen Wand ausströmte. Auf zirka 800 m Länge bestand der Ausbau aus Holz. Der tägliche Fortschritt war durchschnittlich 3,05 m, maximal, und zwar bei Holzausbau 6,9 m.

In Frankreich durchörterten die Vortriebszylinder nicht nur den Flußschlick unter Wasser, sondern auch unter Straßen und Häusern in der Stadtmitte von Paris schob sich die Schutzeinrichtung vor. Die Treibschilder hatten meist eine elliptische oder halbelliptische Form, d. h. sie schützten im letzteren Falle nur die First, nicht die Seitenwände gegen Zusammenbruch.

Die Anwendung der Brunelschen Treibschildmethode beginnt in Frankreich erst im Jahre 1892; um diese Zeit wurde dem Ingenieur M. Chagnaud der Bau des Sammelkanals von Clichy übertragen. Der schmiedeeiserne Schild hatte einmal eine halbelliptische Form von 2,95 m Höhe und 7,25 m Breite; das andere Mal war er vollkommen elliptisch und hatte eine Höhe von 5,92 m und eine Breite von 7,278 m. Der Kanal wurde mit Mauerung verkleidet. Der Unternehmer baute den Kanal extra muros für 1016,6 Fr., intra muros für 769,55 Fr., resp. für 662,40 Fr. pro laufenden Meter. (Vgl. Philipp Rêné, Le bouclier et les méthodes nouvelles du percement des souterrains, Paris 1900.) Der Druck gegen den Vortriebsschild wurde von 6, resp. 8 hydraulischen Pressen mit einem totalen Pressendruck von 135.000 bis 540.000 kg ausgeübt. Der Pressendruck wurde aber nicht von der definitiven Auskleidung der Strecke, sondern von einem starken Lehrgerüst aufgenommen. Extra muros betrug der durchschnittliche tägliche Fortschritt 4,51 m inkl. Störungen, 5,45 m, wenn man die Störungen nicht berücksichtigt; intra muros war es 2,85 m, resp. 3,20 m; die Maximalleistung war in dem einen Abschnitte 9,10 m, in

Digitized by Google

dem anderen 6 m an einem Tage. Der Schild durchörterte 1255 m vom Place de la trinité bis zum Tore von Clichy, extra muros 2481,20 m. Das Gebirge bestand aus Sanden, Tonen, Mergel, Kalkstein und Alluvionen, teilweise waren die Sande und Tone schwimmend; außerdem traf man auf alte Baufundamente, Pfahlgründungen, Brunnen usw. Der Schild bewegte sich nur wenige Meter bis 34 m unter der Erdoberfläche.

Die von Chagnaud erzielten Erfolge hatten zur Folge, daß die Methode mit der herannahenden Weltausstellung des Jahres 1900 sich geradezu stürmisch entwickelte. So waren plötzlich in Paris 16 Treibschilde gleichzeitig in Tätigkeit. Jeder Unternehmer operierte auf eigene Faust in schwierigstem Gelände, ohne die Erfahrungen der Konkurrenz abzuwarten. Trotz der mangelhaften und überstürzten Ausführungsform haben aber alle Schildtunnellieferungen mit einer einzigen, auf groben Konstruktionsfehlern beruhenden Ausnahme einen endgültigen Erfolg gehabt. Enttäuschungen und Schwierigkeiten erlebte man ausschließlich in Gebirgsschichten, welche dicht unter der bebauten Tagesoberfläche durchörtert wurden; im unverritzten Gebirge, in tieferen Horizonten arbeitete man unter dem Schutze des Schildes einwandfrei.

Beachtenswert ist, daß bei den Pariser Bauten Kurven bis zu einem Krümmungsradius von 50 bis 75 m mittels Schild aufgefahren wurden (Kanal von Bièvre, Metropolitain de Paris in der rue de Lyon), während für die englischen Tracen 800′ als Krümmungsradius angegeben werden.

In Deutschland trat man erst im Jahre 1895 dem Studium der Schildtunnellierungen näher, als sich für den Berliner Verkehr die Notwendigkeit einer Unterwasserstraße unter der Spree zwischen Stralau und Treptow empfindlich bemerkbar machte. Im Februar 1896 begann man mit dem Bau des 374 m langen Unterspreetunnels, der eine l. W. von 3,75 m hatte. Der Schutzzylinder mit Schild bewegte sich im stark treibenden Schwimmsand, in ziemlich scharfer Wendung bis 12 m unter dem Wasserspiegel der Spree, mindestens mit seinem Scheitel 3 m unterhalb der Flußsohle. Der Tunnel wurde im Februar 1899 fertiggestellt, jedoch waren die Arbeiten durch Verhandlungen mit den Behörden ein ganzes Jahr lang unterbrochen worden (vgl. der Spreetunnel zwischen Stralau und Treptow bei Berlin, Jul. Springer 1899).

Ein Werk von bedeutend größerem Umfange stellt der Unterwassertunnel der Elbe dar, welcher St. Pauli in Hamburg mit Steinwerder verbindet. Der Tunnel ist ein Doppeltunnel von je 4,70 m l. W. und 4,50 m Höhe; die Tunnelsohle liegt etwa 21 m unterhalb des Hochwasserspiegels der Elbe, die Unterwasserstrecke ist 400 m lang. Der Vortrieb erfolgte zeitweise mit einem Gesamtpressendruck von 2000 t. Die Leistung betrug in 24 Stunden 1,50 m im Durchschnitt, die Höchstleistung 3,25 m; der eigentliche Tunnel wurde im Dezember des Jahres 1908 nach Fertigstellung der beiden Einfahrtschächte begonnen und konnte die Gesamtanlage am 7. September 1911 dem Personenverkehr übergeben werden.

Bei dem Bau dieses Tunnels zeigte sich das Gebirge von außerordentlicher Wasserdurchlässigkeit, so daß man die Gezeiten unter dem Flußbette beobachten konnte und sich danach die Höhe des Luftdruckes in der Arbeitskammer richten mußte. Die große Durchlässigkeit des zu durchörternden Gebirges war auch die Ursache großer Druckluftverluste, welche die Flußwasser derart in Wallung brachten, daß die Schiffahrt stark gefährdet war. Trotz aller Vorsicht brach die Luft am 24. Juni 1909 mit einer derartigen Gewalt aus, daß die Elbe 6—8 m hoch emporwallte und hiebei die Erdmassen vor dem Schilde wegtransportierte. Nicht weniger als 600 cbm Schlick wurden in wenigen Minuten in das Elbbett zerstreut. Als der Luftdruck im Tunnel gesunken war, strömte das Wasser durch den Schild in den Tunnel zurück und riß aus dem Elbbett weitere 600 cbm Erde und Sand in den Tunnel hinein; aber alle diese Schwierigkeiten besiegte der Schutzzylinder mit Schild und konnte der Tunnel zur vorgesehenen Zeit dem Betriebe übergeben werden (vgl. Zeitschrift d. Vereines deutscher Ing. 1912).

Ein ganz neuer deutscher Tunnel verdankt der Treibschildmethode seine Fertigstellung. Es ist der Distelrasentunnel bei Schlüchtern in der Nähe von Fulda, der mittels eines Treibschildes von 11 m Durchmesser gebaut wurde. Das durchörterte Gebirge bestand aus treibenden und schwimmenden Tonnen mit Braunkohle. Am 1. Mai 1914, kurz vor Kriegsausbruch, wurde der Tunnel zur vorgesehenen Zeit dem Betriebe übergeben.

Während die Treibschildmethode in den letzten Jahrzehnten im Tiefbauwesen eine große Ausdehnung und Verbreitung fand, schenkte der Bergbau dieser Bauweise kaum Beachtung. Es sei denn, daß man in dem Durchteufen schwimmender Schichten vermittels Senkschächten eine Parallele sieht. Die Arbeitsbedingungen beim Senkschachtverfahren sind aber viel ungünstiger als beim Tunnelvortrieb, da das Widerlager für die Pressen ein für allemal über Tage liegt, also der Sohle nicht wie beim analogen Streckenvortrieb unmittelbar folgt. Dadurch erhält der Senkzylinder eine Länge, die die der Tunnelzylinder um ein großes Vielfaches übertrifft und wächst damit der Reibungswiderstand schon bald ins Unendliche. Außerdem erfolgt die Arbeit im toten Wasser, die Senkschachtschneide ist also unzugänglich und feste Geröllblöcke und harte Zwischenlagen unter der Senkschuhschneide bereiten dem Fortschritt fast unüberwindliche Hindernisse[1]).

[1]) Nur in vereinzelten Fällen konnte sich das Senkschachtverfahren enger der Treibzylindermethode anschließen, indem das Pressenwiderlager der Schachtsohle folgte. Am bemerkenswertesten ist hiefür das Abteufen des Schachtes Bonne Esperance bei St. Vaest in Belgien durch Guibal, der den Schacht bis 96 m Teufe durch Kreideschichten mittels eines Vortriebszylinders von 3,27 m Durchm. preßte. Die Guibalschen Abteufarbeiten mittels Treibschild haben bereits ein ehrwürdiges Alter, da sie im Jahre 1856 ausgeführt wurden. Dem damaligen Stande der Tech-

Digitized by Google

Ein jeder, der einmal mit Senkschächten gearbeitet hat, wird zugestehen, daß, falls der Senkzylinder nur eine Länge von etwa 4 m hätte, und wenn in halbfestem, wasserfreiem Gebirge auf der Schachtsohle unter freiarbeitender Senkschachtschneide geteuft und das Pressenwiderlager ständig nachgeführt würde, daß dann das Senkschachtverfahren im Vergleiche zu den jetzigen Senkarbeiten doch eine sehr einfache Arbeit wäre. So aber liegt normalerweise die Aufgabe beim Streckenvortrieb mittels automatisch vorgetriebenem Schutz im Bergbau, bei dem zwar gebräches, aber auch nicht annähernd so bewegliches, wasserreiches Gebirge wie bei den vergleichsweise angeführten Ingenieurbauten in Frage kommt.

Beim Auffahren von Strecken in Bergwerksbetrieben ist die Zylindertreibmethode kaum angewendet worden und blieben Ansätze dazu, wie die Eichlersche Bauweise, für die Allgemeinheit ohne Interesse. Für Steinkohlen-, Gangerzbergbau und Salzlagerstätten ist dies bei der meist festen Natur des zu durchörternden Gesteins auch ohneweiters verständlich und wird die Schutzmethode wohl auch in Zukunft für diesen Bergbau kaum in Betracht kommen, es sei denn, daß im unverritzten Gebirge Kohlensäure und Grubengas allzu gefährlich auftreten, daß man sich versoffenen alten Bauen nähert, oder daß das Gebirge zu Sargdeckeln und Glockenbildungen derart neigt, daß ein wandernder Schutz am Platze ist.

Anders hingegen liegen die Verhältnisse im Braunkohlenbergbau, bei mächtigen weichen Erzlagern oder bei erdigen, nutzbaren Mineralien. Hier könnte man mit Recht fragen, weshalb die Schutzmethode bei ihren großen Vorzügen hier noch keinen Eingang gefunden hat. Die Antwort ist unschwer zu geben: Die zuverlässige Verwendbarkeit des in Rede stehenden Hilfsmittels ist noch zu jung, da die eigentlichen Erfolge der Methode erst den ersten Dezennien dieses Jahrhunderts zugeschrieben werden können. Speziell für den Abbau mußten die mit größten Dimensionen vorgehenden Vorbilder im Tunnelbau erst als Allgemeingut der Technik erkannt werden, ehe sie auf den eigentlichen Bergbau übertragen werden konnten. Aber auch dann wußte der Bergbau im Abbau so lange nichts mit der Methode anzufangen, als die Versatzfrage nicht zuverlässig gelöst war; denn wenn der alte Mann doch zu Bruche ging, so war es von nur geringem Belang, ob der Bruch um kurze Zeit verzögert wurde. Die Versatzfrage wurde mit dem Spülversatz aber ebenfalls erst in den letzten Dezennien so gelöst, daß er den beim Vortriebe durch das in Rede stehende Hilfsmittel etwa vorübergehend gewährten Schutz endgültig übernehmen kann. Endlich aber mußte die Vorstellung, daß man ein solides Bauwerk als Widerlager für den die Schutzeinrichtung vorschiebenden Pressendruck mitführen müsse, erst geschwunden sein, ehe der Bergtechniker sich der Schutzmethode bemächtigen konnte.

Beim Streckenvortrieb hätte man schon eher erwarten können, daß der Bergbau an Stelle der teuren Getriebezimmerung einen handlichen, automatisch voreilenden Ausbau zur Anwendung gebracht hätte. Indessen das Anwendungsgebiet für ein derartiges Vorgehen war zu klein, der Bergbau wurde auch meist von der schwierigen Natur des Gebirges mehr oder weniger überrascht, so daß man zur Aufrechterhaltung des Betriebes stets wieder zu dem griff, was zur Hand war, nämlich zur Getriebezimmerung. Endlich verschob sich der Schwerpunkt des Braunkohlenbergbaues immer mehr auf den Tagbau, so daß, als das Vortreiben unter Schutz als ein positiver Faktor im Bauingenieurwesen durchgebildet war, der Bergbau mit Getriebezimmerung oder ein eventueller Ersatz derselben an Bedeutung sehr verloren hatte und kaum noch konkurrenzfähig geworden war. Erst durch den Erdölbergbau ist neuerdings die Frage der Einführung der Brunelschen Schutzmethode für das Auffahren von Strecken akut geworden.

Beim Erdölbergbau handelt es sich meist um das Durchörtern und den Abbau poröser, öl- und gasgetränkter, wenig verfestigter Sande, mürber Sandsteine und Kalklager durchgehends von großer Mächtigkeit. Aus diesen porösen bis kavernösen Lagerstätten sickern vorwiegend vor Ort mehr oder weniger große Mengen von Erdöl aus, so daß das Streckennetz nichts weiter als eine Riesendrainage des ölführenden Gebirges ist. Da das Öl meist mit Gasmassen vergesellschaftet vorkommt, muß man auf Gasausbrüche größten Stiles gefaßt sein. Dieser jüngste Zweig der Bergtechnik ist somit namentlich bei benzinreichen Ölen von Brand, Explosionen, Gasausbrüchen, Verschüttungen usw. bedroht, jedoch sind alle diese Gefahren lediglich in den Ortsbetrieben des unverrizten Gebirges konzentriert oder haben doch dort ihre Ursprungsstätte. Wie in verschiedenen Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift (Nr. 23 und 35, Jahrgang 1923, Nr. 8, Jahrgang 1924) dargetan, dürfte daher eine den Ortsbetrieb begleitende, automatisch vorgetriebene, verschließbare Schutzkammer das beste Mittel sein, um dieser mannigfaltigen Gefahren Herr zu werden. Er schützt die Arbeiter vor Verschütten, dient als Stütze bei Gebirgsdruck und als Schutzdamm bei Gas-, Öl- und Wasserausbrüchen sowie bei Grubenbrand; er gestattet, das austretende Gas und Öl direkt an ihrer Austrittsstelle vor Ort zu fassen und in geschlossenen Leitungen zutage zu fördern, so daß die gefährlichen Kohlenwasserstoffgase, Öldämpfe und entflammbaren Öle mit den Grubenbauen nicht in Berührung kommen. Dabei ist die Arbeitsmethode jedoch nicht auf Streckenmauerung beschränkt, sondern auch bei Streckenzimmerung durchführbar (vgl. „Petroleum", Jg. 1924, Nr. 8).

---

nik entsprechend, bestand der Schachtausbau aus hölzerner Polygonzimmerung. Die Schachtsohle war durch einen eisenarmierten Holzboden abgekleidet; die Gewinnung und Förderung des Gebirges war sehr schwierig; sie erfolgte durch eine 60 cm Durchm. haltende Rohrleitung vermittels eines Bohrers mit nachfolgendem Löffel im toten Wasser; die Senkschachtschneide war also auch hier nicht frei (vgl. Penson, Revue universelle des mines, Vol. V. p. 37).

Digitized by Google

Der Streckenvortrieb mit Hilfe einer mit einer Dammtür ausgerüsteten wandernden Schutzeinrichtung ist aber nicht nur aus Sicherheitsgründen für den Erdölbergwerksbetrieb am Platze, sondern empfiehlt sich auch vom rein wirtschaftlichen Standpunkte aus. Um dies darzutun, seien die Ergebnisse und Kosten des Auffahrens der Strecken im Pechelbronner Öllager mit denen der Treibzylinderkanäle und Tunnels in Vergleich gestellt.

In Pechelbronn betrug der tägliche Fortschritt pro Streckenort, solange ich an der Spitze dieser Bergwerksbetriebe stand, pro Tag etwa 1 m; dieser Fortschritt wurde in vier sechsstündigen, resp. drei achtstündigen Schichten von je 2 Gesteinshauern und zwei Lehrhauern, resp. Schleppern, also von 12 bis 16 Mann, erzielt. Nach Besitzergreifung durch die Franzosen gibt Herr de Chambrier[2]) den Tagesfortschritt mit 0,60 bis 0,75 m an, der in drei sechsstündigen Schichten von je vier Bergarbeitern erzielt wird, da mittlerweile das Einlegen einer vierten sechsstündigen Reparaturschicht erforderlich geworden ist.

Dieser Fortschritt ist geradezu kläglich; er wird aber noch bedeutend unterboten, wenn die Ölsandlager eine größere Mächtigkeit als in Pechelbronn erreichen, und der natürliche Schutz eines festen Hangenden, im Gegensatze zu Pechelbronn in Fortfall kommt, oder auch, wenn die Sohle der Türstockzimmerung keinen Halt mehr bietet.

Diesem unbefriedigenden Fortschritt bei dem elsässischen Ölbergbau stehen die eingangs dieser Darlegungen erwähnten großen Leistungen des Vortreibens von Strecken und Kanälen bei wesentlich ungünstigerer Sachlage unter Mitnahme einer Schutzeinrichtung gegenüber. Dabei braucht man nicht einmal die Fortschritte von 5 bis 10 m und mehr pro Tag zu berücksichtigen, sondern möge die Durchschnittsleistung von 4 m pro Tag einzelner Pariser Untergrundbauten zum Vergleiche herangezogen werden[3]).

Geht man den Gründen nach, welche die Überlegenheit der wandernden Schutzeinrichtung vor den schutzlosen Arbeiten bedingen, so fällt zunächst die Arbeitsteilung ins Auge; bei schutzlosem Arbeiten tritt für die Auskleidung der Strecken ein Stillstand in der Gewinnungsarbeit ein, welcher immerhin 12 bis 15% der ganzen zur Verfügung stehenden Arbeitszeit ausmacht. Außerdem aber ist bei der Arbeit unter Schutz das Streckenprofil genau umrissen, es findet also nur die Gewinnung und Förderung des Gebirges in dem absolut notwendigen Umfange statt; hingegen sind ohne allen stützenden Schutz Auskesselungen und Erweiterungen über das vorgeschriebene Profil hinaus unvermeidlich. Anderseits sind in das Profil hineinragende Gesteinspartien mit der Keilhaue herein zu gewinnen; es ist aber bekannt, daß gerade das Wegpicken des Gebirges in den von Streckenwandungen und Ortsstoß gebildeten Kanten besonders zeitraubend ist und die Muskelkraft am meisten lähmt; aber gerade diese Arbeit übernehmen bei Vortrieb mit Schutz die scharfen Schneiden am Vorderrande der Schutzeinrichtung.

Endlich aber wirkt die Rücksicht auf den beständig drohenden Nachfall hemmend auf den Fortschritt der Arbeit. Die Arbeiter müssen sich von der Ortswand entfernt halten, um nicht von Nachfall verschüttet zu werden. Fortwährend sieht sich der Bergmann veranlaßt, zu seinem Schutze die Vorsteckpfähle über seinem Haupte vorzuschieben und zu verstärken.

Der mittlerweile in Pechelbronn nach der großen Brand- und Explosionskatastrophe vom August des Jahres 1919 auf den von mir gebauten, mit dem Zusammenbruche in französische Hände übergegangenen Ölgruben eingeführte Ortsschutz ändert an dieser ungenügenden Arbeitsleistung kaum etwas. Zwar konnten die französische Verwaltung und Bergbehörde sich der Einsicht nicht verschließen, daß der Betrieb der Streckenörter ein so wunder Punkt der Ölgrube sei, daß das Ort mit einem voreilenden, brandsicheren eisernen Ausbau ausgerüstet werden müsse. So weit zu erkennen, wurde dieser Forderung aber nur in einer wenig vollkommenen Weise Genüge geleistet, da der allerortsnächste Streckenabschnitt zunächst mit eisernen Blechtafeln verkleidet, mit Vorrücken des Ortsstoßes der weiter rückwärts befindliche Teil der Eisenkonstruktion wieder abgebaut und durch Holzzimmerung ersetzt wird, während die hinten abgebauten Eisentafeln vorne von Hand wieder vorgebaut werden. Die Ortsfirst wird mit einem auf Schienen rollenden Firstschilde (nach dem Prinzipe der französischen Halbschilde) versehen, welcher mit dem Vorlegen des Ortsstoßes beständig weiter vorgeschoben wird (vergl. Dr. Camsell).

Wie man erkennt, ließen sich die zuständigen Organe bei dieser Anordnung lediglich vom Sicherheitsstandpunkte leiten, und auch dieser ist meines Erachtens nicht ausgiebig gewahrt, da der voreilende provisorische eiserne Ausbau einer Brand- und Gasschotte ermangelt. Auf die Wirtschaftlichkeit ist gar keine Rücksicht genommen; denn, daß das schwerfällige Zerlegen und Umstellen der Kammer von Hand den Fortschritt und die Arbeitsleistung nicht fördern, ist augenscheinlich. Wenn somit in absehbarer Zeit gerade aus wirtschaftlichen Gründen die zeitraubende beständige Handmontage und Demontage der Ortskammer durch den hundertfältig erprobten automatischen Vorschub einer geschlossenen voreilenden Schutzkammer ersetzt werden sollte, so hätte dies nichts überraschendes; dieser Hergang würde vielmehr eine durchaus folgerechte technische Entwicklung bedeuten.

---

[2]) De Chambrier, Exploit. d. pétr. par. puits et galleries, p. 46.

[3]) En substituant trois équipes de huit heures à deux de onze heures on aurait pu tout aussi bien au premier lot du Métropolitain parisien progresser de 6 m par jour. Il n'est donc pas téméraire de conclure qu'en terrain ordinaire avec un engin on peut compter sur une vitesse moyenne de 4 à 5 m par jour; les méthodes anciennes par boisage sont loin de donner d'aussi brillants résultats. (Ph. René, Le Bouclier, p. 336.)

Digitized by Google

Anders ist es, wenn schützende Wände und schützendes Dach der Hauerarbeit automatisch um ein kleines Maß vorangehen; dann kann der Hauer vor Ort ohne alle Rücksicht sich ausschließlich der Gesteinsgewinnungsarbeit widmen, und können die Vielfachen des Fortschrittes bei den schwierigen Schutzzylinderbauten gegenüber den geringen in Pechelbronn gewonnenen Fortschritten nicht mehr überraschen.

Ebenso verhält es sich mit der Streckenauskleidung. Müssen die Strecken aus statischen Gründen in Stein oder Beton ausgewölbt werden, so wird der Streckenausbau bei Mitführen des Schutzzylinders schon deswegen billiger, weil hiebei die Gewölbeleere erspart werden kann; der Schutzzylinder ist ja gleichzeitig ein wanderndes Leergerüst. Auch das Auswölben selbst erfolgt schneller, da die Streckenlehre ein schematisches, aber durchaus exaktes Aufmauern gestattet. Die Mauerarbeit findet unter Schutz statt, erfordert also keine Rücksichtnahme auf Nachfall und Druck aus der First, so daß das Schlagen von abstützenden Hilfsstempeln usw. sich erübrigt. Außerdem ist der Anschluß des Gewölbes an das Gebirge allseitig bestens gewährleistet, da Hohlräume hinter der Gewölbemauer, also unnützer Mehraufwand an Mauermaterial und Mauerarbeit damit vermieden werden. Baut man mit Gewölbeformsteinen oder mit den im Ruhrgebiet eingeführten Betonplatten nach Hinselmann-Schäferscher Bauweise aus, so ist damit zu rechnen, daß das laufende Meter der Streckenauswölbung in spätestens einer Stunde hergestellt ist, eine Leistung, die bei letzterer Bauweise im Ruhrgebiet ebenfalls nach Errichten der Lehrbögen und Abstützen der First erreicht wird.

Wenn man unter dem Schutze einer wandernden Kammer die Strecke in Spundwänden auskleidet, ist dieser Fortschritt sicherlich ebenfalls zu erzielen; dann fällt der Pechelbronner provisorische Ausbau in Eisen und der spätere Umbau in Holz ganz fort und das Einbauen der nach Schablone zurechtgeschnittenen Türstöcke und Spundbohlen beansprucht einen nur gering zu veranschlagenden Zeitverlust.

Nimmt man den Fortschritt nach dem Vorbilde der Métropolitain mit 4 m täglich und die Belegschaft dortselbst mit 25 Mann vor Ort pro Schicht an, so sind bei dieser 70 qm im Querschnitt haltenden Strecke täglich 280 cbm Gebirge von 50 Mann hereingewonnen und etwa 25 m weit gefördert worden, so daß der Effekt pro Mann und Schicht etwa 5,6 cbm beträgt.

Der Effekt ist bei dem von Hand erfolgenden Verlegen des voreilenden eisernen Ausbaues in Pechelbronn bei einem Querprofil von 5 qm hingegen (vier Arbeiter in drei sechstündigen Schichten) nur etwa $^1/_3$ cbm pro Arbeiter und Schicht, würde aber bei automatisch geschütztem Vorgehen im gleichen Profil und einem mittleren Fortschritt von 3 m pro Tag (mit je 2 Hauern, 2 Schleppern, 2 Maurern und 1 Hilfsarbeiter in drei sechsstündigen Schichten) hingegen etwa $^3/_4$ cbm pro Arbeiter und Schicht betragen. Bei dem Pechelbronner Ölzufluß bedeutet dies pro Ortsarbeiter einen Ölertrag von $^3/_4$ t Öl bei von Hand bewegten, provisorischen, voreilenden Eisenausbau, hingegen einen Ertrag von 1,8 t bei automatischem Vorgehen mit Schutz und den hiemit erfahrungsgemäß erzielten Fortschritten.

Im Elsaß und überhaupt in den Ölfeldern der alten Welt wird die klägliche Arbeitsleistung bei einem durchschnittlichen Ölzufluß von 12 t pro Streckenmeter und den niedrigen Arbeitslöhnen keineswegs entmutigend für das Unternehmen sein, sondern, wie Pechelbronn beweist, trotz allem einen äußerst rentablen Betrieb gewährleisten, solange die übrigen Arbeitsbedingungen nicht ungünstig sind. Aber anders ist es, wenn bergbauliche Schwierigkeiten (Gas, Gebirgsdruck, Wasser usw.) auftreten. Das gleiche gilt ganz allgemein vermöge der ganz anders gestalteten Lohnverhältnisse in der Neuen Welt. In den entlegenen Provinzen Kanadas z. B. sind nach amtlichen Mitteilungen die Arbeitslöhne der Bergarbeiter mit mindestens 10 Dollar pro Schicht zu veranschlagen, und in den verlassenen oder nahezu erschöpften Ölfeldern der Vereinigten Staaten dürften die Arbeitslöhne durchgehends nur wenig geringer sein. Lägen die Pechelbronner Ölbergwerke in einem solchen amerikanischen Gebiete, so wären, um höchstens 0,75 m Streckenfortschritt zu erzielen, also um höchstens 9 t = 55 bbls. Öl zu gewinnen, allein zirka 120 Dollar nur an Ortsarbeiterlöhnen zu zahlen, denen bei einem Rohölpreise von 2 Dollar pro Barrel ein Erlös von 110 Dollar gegenüberstände. Dazu kämen anteilig noch die Kosten des übrigen Grubenbetriebes, der Reparaturen, der Materialien, der Förderung, des Werkstättenbetriebes, der Verwaltung, Amortisation usw. — kurz, ein Betrieb nach dem Vorbilde von Pechelbronn ist in Amerika bei seinen hohen Arbeitslöhnen einfach undenkbar, ganz abgesehen davon, daß man in entlegenen Gegenden die für die ausschließliche Handgewinnung benötigte Zahl von Arbeitern gar nicht beschaffen könnte. Ob bei der höheren Arbeitsleistung, die unter Schutz zu erzielen ist, die Rentabilität einer amerikanischen Ölgrube nach dem in Nr. 23, Jg. 1923, gegebenen, im allgemeinen für die alte Welt gültigen Überschlag unter entsprechender Umwertung der Einheitssätze gewahrt ist, läßt sich a priori nicht entscheiden, bedarf aber auch kaum einer Untersuchung, da der Ölbergbau in Amerika von dem dort ganz allgemein gültigen Grundsatze, die Handarbeit durch maschinellen Betrieb zu ersetzen, noch weniger wie jeder andere Grubenbetrieb abweichen kann; erst mit Einführung weitgehendster maschineller Gewinnungsmethoden ist die Rentabilität einer amerikanischen Ölzeche gewährleistet. Wenn der unterirdische Ölbergbau in der neuen Welt überhaupt Wurzel schlagen soll, so muß er dort schon vom rein wirtschaftlichen Standpunkt aus auf anderer Grundlage wie in Pechelbronn aufgerichtet werden.

Von welch ungeahnter Tragweite das Prinzip der Brunelschen Bauweise ganz allgemein für den Bergtechniker werden kann, zeigt sich aber erst in vollem Lichte, wenn man automatisch vorgeschobenen Schutz nicht nur als Hilfsmittel für den Strecken-

Digitized by Google

bau, sondern auch für den Abbau wenig fester, mächtiger Lagerstätten, wie Braunkohle, Kieselgur, Ölkalk, Ölsand usw., heranzieht. Auch hiefür kommt selbstverständlich die Verwendung von Druckluft nach Greatheadschem Vorbilde nicht in Frage, wäre auch für die Lösung der in Rede stehenden Aufgabe des Abbaues zwecklos und verfehlt. Höchstens für gewisse nahe unter der Erdoberfläche abgelagerte wertvolle Mineralien, wie Kieselgur und andere begehrte Erden, die von stark wasserhaltigen Deckschichten überlagert sind, oder sogar im Grundwasser selbst liegen, könnte ein noch engeres Anlehnen an die Greathead-Bauweise in Frage kommen. Weiter unten kommen wir hierauf kurz zurück.

Für den Abbau mächtiger Lagerstätten kann die Brunelsche Schutzeinrichtung ihrer in der Praxis üblichen riesigen Dimensionen wegen erst recht als Vorbild dienen, denn nach bergmännischen Begriffen wird ein Ortsbetrieb mit 50 und mehr Quadratmetern Angriffsfläche immer einen Abbau darstellen. Die Brunelsche Vortriebsweise ist also beim Abbau erst recht nichts weiter als ein ins Große gesteigerter automatisch fortschreitender voreilender Ausbau, unter deren Schutz die Lagerstätte in mächtigen Pfeilern abzubauen ist, ohne daß Einbrüche zu befürchten sind oder Holzmassen den Betrieb bis zur Aussichtslosigkeit verteuern. Hier stellt sie nicht nur den wirksamsten Schutz des Bergmanns gegen seinen mörderischesten Feind, den Steinfall, sondern eine durchaus wirtschaftliche Bauweise dar. Die nachstehende Skizze erläutert die Ausgestaltung der Brunelschen Vortriebsweise speziell für den Abbau. (Abb. 2.)

Der Querschnitt des Abbaupfeilers könnte genau dieselbe kreisrunde, elliptische oder sonstwie gewölbte oder polygonale Form haben wie im Tunnelbau; jedoch um Abbauverluste zu vermeiden, ist der Querschnitt in dem im Bilde dargestellten Beispiele rechteckig gewählt. Damit ändert sich an der Betriebsweise sicherlich nichts zu ihren Ungunsten; denn man wird erkennen, daß eine Vortriebskammer mit geraden, unter Verwendung von einfachen Profileisen hergestellten Wandflächen in der Herstellung viel einfacher und billiger ist als eine zylindrische Röhre kreisförmigen oder elliptischen Querschnittes und auch für die Aufstellung und Handhabung maschineller Abbaueinrichtungen ist sie viel günstiger, ganz abgesehen davon, daß die erfahrungsgemäß bei kreisrunden Schutzzylindern häufig vorkommende Rotation der Einrichtung um ihre Achse unterbunden ist.

Der wesentliche Fortschritt gegenüber der bisher beim Tunnelbau üblichen Bauweise besteht aber darin, daß, während am Vorderende der Kammer das Gebirge hereingewonnen wird, am Hinterende der selben der Versatz — am besten Spülversatz — hinter eine innerhalb der Schutzkammer verschiebbare Wand eingebracht wird. Die Wand, resp. der Versatz dienen wiederum als Druckwiderlager für die hydraulischen Pressen. Unter deren Druck gleitet die Schutzkammer entsprechend der Gewinnungsarbeit am vorderen Kammerende vorwärts. Haben die Pressen ihren Hub vollendet, so schieben sie die Rückwand bei ihrem Einziehen in bekannter Weise um eine Hublänge nach vorn, wobei sofort der Versatz hinter die sich zurückziehende Wand eingebracht wird. Sind die Pressen und die bewegliche Wand zurückgezogen, sowie der Versatz hinter die Wand gespült, so beginnt vorn wieder der Abbau und der Vorschub der Kammer.

In dem Versatz ist eine Förderstrecke offengehalten, die unter dem Schutze eines mit der Kammer fest verbundenen Schwanzstückes in Türstockzimmerung mit dichter Bohlenverkleidung oder Gewölbemauerung ausgestattet wird.

Damit der Pressendruck möglichst gering gehalten wird, können das Dach und die Seitenwände

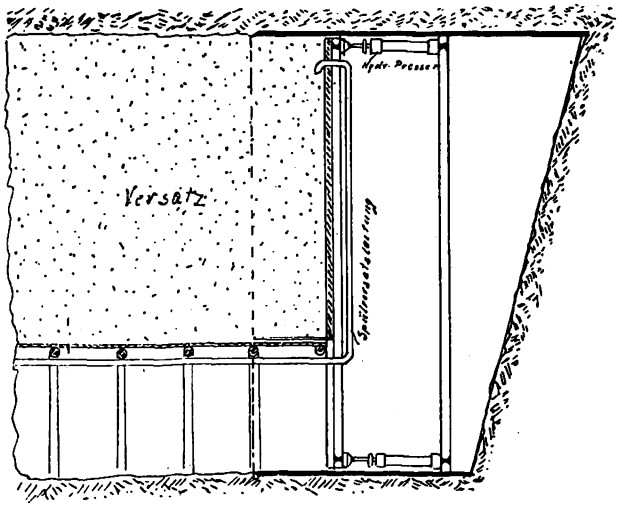


Abb. 2. Abbau mit wanderndem voreilendem Ausbau.

der Kammer nach innen und hinten um einige Zentimeter konisch eingezogen werden.

Im übrigen wird der Pressendruck bei der üblichen halbfesten Natur der in Betracht kommenden Lagerstätten normalerweise bei weitem nicht die Höhe erreichen, welche man bei Untergrundtunnellierungen gewöhnt ist, da die hangenden Massen kaum in ihrem ganzen Gewicht auf der First lasten, sondern mehr oder weniger nach natürlichen Stützlinien das Abbauort überspannen. Außerdem braucht die Schneide am vorderen Ende der Kammer gar nicht tief in die Ortswand hineingedrückt zu werden, also dem Ortsstoße vorzueilen, da die Arbeit ja in freier Atmosphäre stattfindet und Druckluftverluste nicht in Frage kommen. Die Schutzkammer ist demnach in vielen Fällen in bezug auf Nachfall und Verschütten mehr eine Vorsichtsmaßnahme, so daß man theoretisch eigentlich mit einer Stärke des Kammerdaches und der Kammerwände auskommt, welche einem soliden Firstverzuge des Abbaues, resp. der Strecken entspricht. Praktisch wird man sich natürlich konstruktiv ohne Schwierigkeiten und wesentliche Mehrkosten so einrichten, daß man selbst größeren Druckverhältnissen gewachsen ist, selbst wenn normalerweise die Abbaukammer nur mit geringer Reibung durch das für sie ausgehöhlte Gebirge hindurchgleitet.

Digitized by Google

Die Vorzüge dieser Abbaumethode sind so einleuchtend, daß es nur weniger Worte bedarf, um sie zu würdigen. Von der ursprünglichen Tunnelbauweise ist der Schutz der Strecke und der darin tätigen Arbeiter gegen Steinfall und Verschüttungen in vollem Umfange auch beim Abbau mit übernommen. Die halbfeste, aber immerhin gebräche bis rollige Decke ist gegen Zusammenbrüche gesichert, so daß der Kampf gegen Druck, Steinfall und Verschüttung auf das wirksamste aufgenommen ist. Zu diesem einzigen Vorteile, den der Vortriebszylinder beim Tunnelbau bezweckt, treten aber bei der Anwendung der Schutzkammer im Abbau die Vorteile des Tiefbaubetriebes, ohne dessen Nachteile aufzuweisen, und die Vorteile des Tagebaues unter Vermeidung von dessen Übelständen.

Der Hauptvorteil des Tiefbaues ist der Wegfall der Abraumarbeiten. Diese sind bei vielen Braunkohlengruben und Öllagerstätten so teuer, daß man den Tiefbau bevorzugt. Liegen die nutzbaren Lagerstätten in einiger Tiefe, so verbieten sich die Abraumarbeiten von selbst, da die Bewältigung der Abraummassen ungeheure Dimensionen annimmt. Oft ausgeschlossen ist die Abraumarbeit, wenn stark wasserführende, treibende Deckgebirgsschichten abzuräumen sind, die gewaltige Wasserfluten in den Tagebau ergießen und diesen durch mitgerissene Erdmassen verschlämmen.

Arbeitet man mit Schutzkammer im Tiefbau, so erübrigt sich die kostspielige Abraumarbeit, wassertragende Deckschichten im Hangenden des Lagers bleiben unberührt und gewähren dem Bergbau ihren Schutz, so daß sich die Wasserhaltung darauf beschränkt, die Wasser zu heben, welche etwa bis zum Abbau von oben her durchfiltern.

Dabei fällt als wesentliches Moment ins Auge, daß der sonst im Tiefbau auf mächtigen Lagerstätten fast unerschwingliche Verbrauch an Grubenholz in Fortfall kommt. An dem nicht zu bezahlenden Holzbedarf (man kann ihn auf immerhin 15 bis 25% der Selbstkosten veranschlagen) scheitern die in Rede stehenden Tiefbau-Bergwerksbetriebe gar zu gerne. Bei dem hier vorgeschlagenen Verfahren indessen übernimmt die Schutzkammer vorübergehend bis zum definitiven Versatz die Rolle des Ausbaues, wobei nur genau so viel Räume offengehalten und gestützt werden, als augenblicklich gerade in Arbeit sind.

(Schluß folgt.)

Der Einfluß der III. Teilnovelle auf das Institut der bergrechtlichen Enteignung.

Von Dr. Albert Herbatschek, Advokaten in Mährisch-Ostrau.

I.

Anläßlich der Beratung über die Grundenteignung zu Bergbauzwecken wurde [1]) allgemein anerkannt, daß der Bergbau — an gewisse Punkte der Erdoberfläche gebunden — sich nicht entwickeln könne, wenn ihm nicht der dazu notwendige Grund und Boden zur Verfügung gestellt werde.

Doch waren die Ansichten über die an diese Konzession zu knüpfenden Bedingungen abweichend, zumal die einen die Grundabtretung nur nach Maßgabe der national-ökonomisch wichtigen Resultate der Unternehmung als zulässig erklären, oder nur für Stollen und Schächte, nicht aber auch für Aufbereitungsstätten, Unterkunftsgebäude und Wege zugestehen wollten, während von anderer Seite das Erkenntnis der Bergbehörde über den notwendigen Grundbedarf für das Gedeihen eines Bergbaues als einzige Entscheidungsquelle zur zwangsweisen Grundüberlassung geltend gemacht werden wollte.

Im Laufe der Beratungen wurde hervorgehoben, daß gerade der Umstand, daß der Bergbau strenge an Ort und Stelle gebunden sei und sich nicht — wie andere Industrieunternehmungen — beliebig auf andere Orte übertragen lasse, die natürliche Grenze des Enteignungsrechtes für den Bergbau bilde, und dieses sich daher nur auf jenen Terrainumfang zu beschränken hätte, den der Bergbau in der charakteristischen Eigenschaft seines Gebundenseins an Ort und Stelle benötige.

Diesem unausweichlichen Bedürfnisse solle durch begünstigende Bedingungen tunlichst Rechnung getragen werden, während man für die Enteignung zur weiteren Befriedigung der Bergbauerfordernisse, also für Taggebäude, Wege usw. strengere Ablösungsgrundsätze aufstellen möge.

Demgegenüber wurde aber angeführt, es lasse sich beim Bergbaue die Ausdehnung, welche er in Zukunft erlangen könnte, nicht ermessen; mit dieser Ausdehnung nehme aber auch das Bedürfnis nach Unterkunft für die Arbeiter, nach Maschinen, Gebäuden, Scheidehäusern, Pochwerken usw. zu, welche Objekte alle in nächster Nähe des Bergwerkes errichtet werden müßten, weil die wenigsten Erze weite Transportkosten ertragen und durch die Verweigerung der Enteignung zu diesen Zwecken der Bergbaubetrieb selbst oft erdrückt werden würde.

Schließlich einigte man sich auf den Wortlaut des § 98 des geltenden Berggesetzes, da ja bei der Erhebung der Notwendigkeit über den Umfang der begehrten Enteignung die Berg- mit der politischen Behörde unter Zuziehung von Kunstverständigen vorzugehen habe und gegen die Entscheidung dieser Instanzen dem Beschwerten noch ein doppelter Rekurszug geöffnet sei.

---

[1]) Siehe Scheuchenstuel „Motive zum allgemeinen Berggesetz", S. 229.

Digitized by Google

II.

Wie aus den angeführten Bestimmungen der Motive und aus dem Wortlaute des § 131 ABG. ersichtlich ist, hatten die Mitglieder der Gesetzgebungskommission lediglich die Enteignung für ober- und unterirdische Anlagen im Auge, zu welchen auch Wege und Haldenplätze gehören sollten. Dieser Umfang der Enteignungsmöglichkeit erwies sich jedoch im Laufe der Jahrzehnte im Hinblick auf den ungeheuren Aufschwung, den der Bergbaubetrieb allmählich genommen hatte, zu enge und wurde nunmehr der Versuch unternommen, den § 98 des ABG. extensiv dahin auszulegen, daß die Enteignung auch dann in Anspruch genommen werden könne, wenn die Benützung des Grundes durch zu Bruche bauen die Beschädigung des Grundstückes oder dessen Versumpfung zur Folge habe.

Der Verwaltungsgerichtshof hat sich nur zögernd dieser Anschauung angeschlossen.

Noch im Erkenntnisse Reif Nr. 292[2]) sprach er aus, daß ein zu Bruche bauen von Grundstücken nicht als eine den Rechtsanspruch des Grundeigentümers auf Enteignung derselben begründende Benützung für den Bergbau im Sinne der §§ 98 und 100 des ABG. angesehen werden könne. Erst mit Erkenntnis Reif Nr. 295 erklärte er, daß die Bestimmung des § 98 im Zusammenhange mit anderen einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen aufgefaßt werden müsse und daß insbesondere im Sinne des § 84 des ABG. die Benützung von Grubenfeldern unter den Tagmaßen nicht gehindert werden dürfe, dem Eigentümer aber im Falle einer Beschädigung ein gleiches Recht auf Schadenersatz zustehe, wie den durch den Bergbau berührten Eigentümern der Oberfläche. (§ 98.)

Diese im § 84 ABG. enthaltene ausdrückliche Verweisung auf den § 98 lasse keine andere Deutung zu, als daß die Bestimmungen beider Paragraphe unter demselben Gesichtspunkte erlassen worden seien. Hienach dürfe das Wort „Benützung" nicht in der engeren Bedeutung „Gebrauch zum Zwecke der ordentlichen Nutzung" aufgefaßt werden, vielmehr sei hier das Wort „Benützung" als identisch mit den Worten: „Verwendung", Inanspruchnahme" auszulegen. Es ergebe sich dies aus der Natur der Sache, weil ja überhaupt ein zum Zwecke des Bergbaues verwendetes Grundstück in der Regel nicht in derselben Weise benützt werden könne, wie vor dieser Verwendung. Es müßten notwendigerweise damit Umgestaltungen vorgenommen werden, welche dessen gewöhnliche Benützung ausschließen.

Daß dieser Gebrauch auch bis zur Zerstörung gehen könne, liege in der Natur der Sache, weil sonst in vielen Fällen die Grundabtretung zwecklos wäre.

Im Erkenntnisse Reif 296 führte der Verwaltungsgerichtshof in Fortspinnung dieses Gedankens denselben noch weiter dahin aus, daß die Auffassung, als ob sich das Enteignungsrecht des Bergbauunternehmers nur auf solche Grundstücke erstrecken würde, welche unmittelbar zur Errichtung von Bergbauobjekten verwendet werden sollen, in dem Wortlaute des § 98 keine Stütze finde, und zu Konsequenzen führen würde, welche der offenkundigen Absicht des Gesetzgebers, die Möglichkeit der Hebung und Ausbeute der vorbehaltenen Mineralien gegen unbegründete Hindernisse von Seite des Eigentümers der Oberfläche sicherzustellen, widerstreiten würde.

Dieser Anschauung blieb der Verwaltungsgerichtshof seither ständig treu und sprach insbesondere in den Erkenntnissen vom 5. Juli 1911, Zahl 7698, und vom 29. Jänner 1914, Zahl 114, neuerlich aus, daß das Enteignungsrecht auch dann in Anspruch genommen werden könne, wenn die Benützung des Grundstückes in der Vernichtung der Parzelle bestehe.[3])

III.

In einem praktischen Falle hatte nun ein Bergbautreibender, dessen Abbau die vollständige Versumpfung eines Parzellenteiles hervorgerufen hatte, die bergrechtliche Enteignung desselben beantragt und wurde von der I. Instanz dem Expropriationsbegehren stattgegeben.

Die Oberbehörde hob über Rekurs des Grundeigentümers diese Entscheidung mit der Begründung auf, daß der Bergbautreibende vor Erlassung der III. Teilnovelle zum abGB. Gesetzbuche nicht berechtigt gewesen sei, die Oberfläche durch Abbau zu beschädigen und dieses Recht nur durch Enteignung erwirken konnte, während nunmehr nach dem § 364a des abGB. der Grundeigentümer verpflichtet sei, die Beschädigung seines Grundstückes durch den Abbau gegen Schadenersatz zu dulden.

Da demnach dem Bergbautreibenden gegenwärtig schon auf Grund des Gesetzes jenes Recht zustehe, welches er früher nur durch die Enteignung erhalten habe, sei eine Grundlage für die Bewilligung der Enteignung nicht gegeben.

IV.

Die Aufgabe der vorliegenden Studie ist nun darin gelegen, sich mit der Lösung der in der bezogenen Entscheidung aufgeworfenen Frage zu beschäftigen, ob nämlich durch die III. Teilnovelle die auf die Enteignung bezughabenden Bestimmungen des Berggesetzes, und zwar in jener exklusiven Auslegung, welche ihnen durch die Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes gegeben wurde, außer Kraft getreten seien, ob also dem Bergbautreibenden in dem Falle, wenn durch seinen Abbau ein Grundstück derart wesentlich beschädigt wird, daß es zu Bruche gebaut oder versumpft wird, nicht mehr das Enteignungsrecht zustehe.

---

[2]) Slg. d. bergrechtl. Entsch.

[3]) Siehe Dr. Karl Stradal, „Das Nachbarrecht der Novelle." Juristische Blätter 1916, S. 290.

Digitized by Google

V.

Ehe nun Zweck, Tendenz und Ziel der III. Teilnovelle einer Besprechung unterzogen werden, erscheint es erforderlich, sich mit der Entscheidung der Vorfrage zu beschäftigen, ob die in der obzitierten Entscheidung der Oberinstanz aufgestellte Behauptung wonach der Bergbautreibende vor Erlassung der III. Teilnovelle nicht berechtigt war, die Oberfläche durch Abbau zu beschädigen, der Richtigkeit entspricht.

Nach Anschauung des Verfassers der vorliegenden Studie ist diese Behauptung nicht richtig.

Nach dem geltenden allgemeinen Berggesetze ist das Schürfen in den im § 17 angeführten sogenannten ausgenommenen Plätzen: a) Gebäude, b) geschlossene Hofräume, c) eingefriedete Gärten, und mit Mauern umgebene Fluren, d) in Entfernung von weniger als 38 m (das ist unter dem sub a) und b) bezeichneten Eigentume) ohne Zustimmung des Grundeigentümers nicht gestattet.

Bezüglich dieser Objekte kann nach § 99 auch eine Grundüberlassung nicht gefordert werden.

Ein Abbauverbot ist jedoch rücksichtlich dieser ausgenommenen Plätze im Berggesetze nicht ausgesprochen.

Tatsächlich sind beispielsweise im Mähr.-Ostrau-Karwiner Kohlenreviere tausende von obertägigen Objekten unterbaut, ohne daß vor Beginn und Durchführung des Abbaues eine Zustimmung des Haus- und Grundeigentümers eingeholt oder von der Bergbehörde das Verlangen gestellt worden wäre, vor Abbaubeginn diese Zustimmung einzuholen.

VI.

Es ist allerdings am 6. Februar 1905 zur Zahl 3834/275 eine Verordnung des ehemaligen k. k. Ackerbauministeriums erflossen, inhaltlich welcher die Bergbauunternehmer im Sinne der §§ 170 und 98 ABG. nicht befugt seien, unter fremdem Grund und Boden einen die Integrität der Oberfläche gefährdenden Abbau einzuleiten, bevor sie das Recht der bergbaulichen Benützung (Beschädigung) des Grundstückes im Wege des Übereinkommens mit dem Grundbesitzer oder im Wege der Enteignung erworben haben.[4])

Diese Verordnung findet jedoch im Gesetze keine Grundlage und ist gegen das Gesetz erlassen worden.

Abgesehen davon, daß dieselbe im Reichsgesetzblatte nicht publiziert wurde, ward sie vom altösterreichischen Verwaltungsgerichtshofe in der Erledigung der gegen dieselbe eingebrachten Beschwerden als rein akademische Erklärung des Ackerbauministeriums, welch letzterem der Bergbau damals unterstand, bezeichnet worden, die daher keine allgemeine Wirkung äußern könne.

VII.

Ebensowenig kann jenem Erkenntnisse des altösterreichischen Verwaltungsgerichtshofes eine das allgemeine Berggesetz abändernde Bedeutung beigemessen werden, wonach der Sinn der §§ 170 und 220 ABG. dahin gehe, daß Beschädigungen fremden Eigentums zu vermeiden und zu diesem Zwecke und Ziele vom Bergbautreibenden alle Vorkehrungen zu treffen seien, welche nach menschlicher Voraussicht jede Beschädigung hinanzuhalten geeignet erscheinen.[5])

Welchen Zweck der altösterreichische Verwaltungsgerichtshof mit dieser im Jahre 1886 erflossenen Entscheidung verfolgte, ist aus der Begründung derselben klar ersichtlich. Es heißt daselbst: „Die Verleihung gebe dem Bergwerksbesitzer kein anderes und mehreres Recht, als das Eigentumsrecht auf die innerhalb einer bestimmten Begrenzung vorkommenden vorbehaltenen Mineralien.

Wenn demgegenüber eingewendet werde, daß dem Grundeigentümer die volle Entschädigung für den eintretenden Fall der Beschädigung zugesprochen werde, so war dagegen zu erinnern, daß über das Recht auf Schadenersatz vom ordentlichen Richter nach den Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches zu erkennen sein würde, und daß diese Bestimmungen (§§ 1294, 1295, 1305,1306) wie auch die Motive zum Entwurfe eines neuen Berggesetzes (gemeint ist der Referentenentwurf des Jahres 1876, pag. 149) anerkennen, das Recht des Grundbesitzers auf Schadenersatz geradezu zweifelhaft erscheinen lassen, besonders in jenem Falle, wo die Pflicht des Bergwerksbesitzers, Sicherheitsvorkehrungen zum Schutze des Eigentums zu treffen, nicht einmal als vorhanden erklärt werde."

Der Verwaltungsgerichtshof wollte demnach mit diesem Erkenntnisse eine Remedur gegenüber der in diesen Zeitläuften in der zivilrechtlichen Judikatur in Anwendung gebrachten Verschuldenstheorie schaffen, wie sie beispielsweise in der Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 22. März 1888, Zahl 2308, Slg. Dr. Herbatschek 691 in nachstehender Form ausgedrückt ist.

„Die vorliegende Klage ist eine Bergschadensersatzklage; es haben daher die Kläger nach § 1293 bis § 1296 und § 1305 des abGB. nicht bloß den ihren Grundstücken zugegangenen Schaden, sondern auch das Verschulden des Bergbautreibenden zu erweisen."

Die Verschuldenstheorie wurde jedoch zu jener Zeit nicht nur von den Gerichtshöfen, sondern auch von der Literatur[6]) und von der Regierung selbst geteilt. So ist im Referentenentwurfe des Jahres 1876

---

[4]) Siehe Dr. Paul Hatschek, „Die Entwertung von Gebäuden in österr. Bergschadenproz." S. 9 und 24. — Herbatschek, Handbuch des Bergschadenersatzrechtes S. 149.

[5]) Schardinger, Nr. 130, Slg. bergrechtl. Entsch. von Schardinger. — Dr. Karl Stradal, „Das Nachbarrecht der Novelle". Jur. Blätter, 1916, S. 291.

[6]) Leuthold: „Das österreich. Bergrecht in seinen Grundzügen", S. 187,175. — Arndt, „Entwurf des deutschen Berggesetzes", S. 162. — Dr. Gustav Schneider, „Studien aus dem österr. Bergrechte 1874". — Dr. Gustav Wenzel, „Handbuch des allgem. österr. Bergrechtes", S. 394 u. a.

Digitized by Google

ausgeführt (S. 31 u. 32), daß sich das geltende Berggesetz bezüglich des Ersatzes von Bergschäden auf die Bestimmung beschränke, daß für Beschädigungen von Anlagen, welche innerhalb eines Grubenfeldes erst nach dessen Verleihung ohne obrigkeitliche Baubewilligung errichtet wurden, der Bergwerksbesitzer nicht verantwortlich sei.

Hieraus wäre a contrario der Schluß zulässig, daß in allen anderen Fällen, wo der Grund und Boden und sein Zugehör durch den Bergbau Schaden erleide, der Bergbaubesitzer hiefür verantwortlich, das ist ersatzpflichtig sei.

Allein, da das geltende Recht keine weiteren Bestimmungen enthalte, so haben bezüglich solcher Beschädigungen des Grundeigentums die Bestimmungen des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches in Anwendung zu kommen, gemäß welchen nur der aus einer willkürlichen, widerrechtlichen Handlung oder Unterlassung entspringende Schaden zugerechnet werde. Gemäß diesen Vorschriften habe der Bergwerksbesitzer allerdings für den Grundschaden aufzukommen, wenn ihm nachgewiesen werde, daß er die Grubenbaue gegen jede Gefahr für das Eigentum möglichst zu sichern, der Vorschrift des § 170 ABG. entgegen, unterlassen habe.

VIII.

Gegen Ende der Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts trat nun sowohl im Schoße der Regierung als auch in der zivilgerichtlichen Rechtsprechung, wie auch im Schrifttum eine Änderung sowohl in der Auslegung der §§ 170 und 220 ABG., als auch in der Beurteilung der Frage der Haftung der Bergbautreibenden für Bergschäden ein.

In der X. Session war nämlich eine Regierungsvorlage betreffend den Schutz fremden Eigentums gegen die Gefährdung durch den Bergbau und die Ersatzleistung für Bergschäden eingebracht worden.

Steinbach führte in seiner Eigenschaft als Regierungsvertreter bei der im österreichischen Herrenhause anläßlich der bei der Beratung über die eben angeführte Regierungsvorlage stattgefundene Debatte am 30. März 1889 (stenogr. Protokoll, X. Ses. S. 879) nachstehendes aus:

„Die Interpretation des Wortes ‚möglichst' hängt davon ab, wo man den Grenzbegriff aufstellt, den man für die Erreichbarkeit setzt."

In der Entscheidung des k. k. Verwaltungsgerichtshofes ist als Grenzbegriff die physische Möglichkeit hingestellt worden.

Der Verwaltungsgerichtshof sagt: „Das Wort ‚möglichst' hat den Sinn, daß, wenn etwas überhaupt möglich sei, es geschehen müsse, ohne Rücksicht auf die Kosten."

Die Bergbehörde hat früher anders interpretiert.

Nach ihrer Ansicht mußte das Wort „möglichst" ausgelegt werden: „soweit der zureichende Zweck bei objektiver Beurteilung aller Verhältnisse und bei gerechter Abwägung der anderen entgegenstehenden Interessen es ermöglicht."

Steinbach hob im weiteren Teile seiner Rede hervor, daß die Interpretation, welche der Verwaltungsgerichtshof dem § 170 ABG. gab, eine unrichtige sei.

Er verteidigte die Richtigkeit der früheren Auslegung der Bergbehörden durch die Berufung auf § 904 abGB., demzufolge dann, wenn der Verpflichtete die Erfüllung nach Möglichkeit und Tunlichkeit versprochen habe, die Erfüllung vom Richter nach Billigkeit festzusetzen sei.

Aus dieser Bestimmung des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches deduzierte Steinbach, daß das Wort „möglichst" im § 170 nicht den Sinn habe, daß das Privateigentum zu schützen sei, sobald dies überhaupt physisch möglich ist, ohne Rücksicht auf die Kosten, sondern, daß dieser Ausdruck so ausgelegt werden solle, daß das Privateigentum nur insoweit zu schützen wäre, soweit der zu erreichende Zweck bei objektiver Beurteilung aller Verhältnisse und bei gerechter Abwägung der einander entgegenstehenden Interessen es ermögliche.

Diese Stellungnahme der damaligen Regierung findet ihre Erklärung in der Erwägung, daß bei Aufrechterhaltung der im Erkenntnisse des Verwaltungsgerichtshofes, Schardinger Nr. 130 ausgesprochenen Anschauung der freie Betrieb des Bergbaues, insbesondere im nordwest-böhmischen Kohlenrevier in Frage gestellt worden wäre.

Mit dieser Auslegung des § 170 wurde übrigens nichts neues geschaffen, sondern nur der Zustand hergestellt, der vor der Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes vom 17. April 1886 Budw. 3021 bestanden hat. Diese Auslegung stimmt auch überein mit dem, was Scheuchenstuel, Motive zum Berggesetz, Seite 32 sagt, wonach an Stelle des ursprünglichen Textes „kunstgerechte Bauführung" das Wort „möglichst" eingeschoben wurde, damit nicht die Bergbehörde durch eine zu rigorose Auslegung des Wortes „kunstgerechte Bauführung" den Bergbauunternehmern zu lästig falle.[7])

IX.

Anderseits begegnete im Schrifttum die in Bergschadensstritten bis zu diesem Zeitpunkte angewendete Verschuldenslehre der schärfsten Opposition.

Vor allem erhob Unger in seinem Aufsatze „Handeln auf eigene Gefahr" seine mächtige Stimme und führte aus, daß der Bergbauunternehmer wohl berechtigt sei, Bergwerks-Anlagen zu errichten und zu betreiben, obschon sie mit dem Eingriffe in die Rechtssphäre der Nachbarn verbunden sein mögen, jedoch anderseits dem Grundeigentümer für den durch den Bergbau verursachten Schachten hafte.

Dieser Anschauung schlossen sich eine Reihe von Schriftstellern, darunter Krasnopolski und Krainz an und auch mehrere Vertreter der Vorschuldentheorie, so Prof. Schneider und Dr. Gustav Schneider änderten ihre frühere Anschauung und bekehrten sich zur Erfolghaftungslehre.

---

[7]) „Zur Auslegung des § 170 ABG." von Dr. Franz Karl Stradal, 1896.

Digitized by Google

Die Gerichtshöfe akzeptierten allmählich, dem Zuge der Zeit folgend, die Anschauung Ungers, und machten sich die Erfolghaftungstheorie zu eigen, wonach der dem Grundbesitzer auferlegten Pflicht der Duldung der Eingriffe in fremde Rechte als Gegengewicht die Legal-Obligation zur Schadloshaltung entspreche.[8])

X.

So war die rechtliche Situation beschaffen, als die III. Teilnovelle erlassen wurde.

Wenn dieselbe aussprach, daß der Grundbesitzer die durch eine Bergwerksanlage verursachte Beschädigung seines Grundstückes dulden müsse, ihm gegen die Einwirkungen kein Verbotsrecht zustehe, und er nur das Recht erlange, mittels Klage den Ersatz des ihm zugefügten Schadens zu begehren, so legalisierte sie lediglich den schon faktisch bestehenden Rechtszustand. Bis zur Erlassung der III. Teilnovelle hat kein Grundbesitzer den Versuch unternommen, gerichtlich eine Einstellung des Bergbaubetriebes als Abwehrmaßregel gegen die Gefährdung der Oberfläche zu begehren.

Anderseits haben sich auch nach Erlassung der III. Teilnovelle zahlreiche Fälle ereignet, in denen das Revierbergamt in mißbräuchlicher Anrufung und Auslegung der §§ 170 und 222 des ABG. von Grundbesitzern angegangen wurde, Schutzmaßregeln gegen die befürchteten Folgen des unterirdischen Abbaues eventuell mittels Einstellung des Bergbaubetriebes zu erlassen, worauf es Erhebungen anordnete.

Die Praxis der Bergbehörden schloß sich demnach keineswegs der von Dr. Stradal in seinem obzitierten Aufsatze ausgesprochenen Anschauung an, wonach der Streit um die Auslegung des § 170 ABG. durch die III. Teilnovelle autentisch zugunsten des Bergbaues entschieden sei und zugunsten des Grundbesitzers der Bergbau weder gerichtlich noch administrativ eingestellt werden dürfe, sofern er sich innerhalb der gesetzlichen Schranken halte. Denn, da vom Gesetzgeber über den Schutz privater Interessen autentisch entschieden worden sei, sei es nicht mehr dem freien Ermessen der Bergbehörden überlassen, ob der Schutz von privaten Interessen aus öffentlichen Rücksichten notwendig sei.

Dr. Karl Stradal fügte aber selbst einschränkend hinzu, daß der Grundbesitzer immer noch das Recht habe, von der Bergbehörde jene Schutzmaßregeln zu verlangen, die sich mit dem § 170 ABG. in Einklang bringen lassen.

Durch die III. Teilnovelle wurde sohin lediglich bestimmt, daß der Bergbau zugunsten des Grundbesitzers gerichtlich nicht eingestellt werden dürfe, weil ja dem Grundbesitzer der ihm obertags durch den Bergbaubetrieb zugefügte Schaden von letzterem ersetzt werden muß.

Der Anspruch auf Ersatz des zugefügten Schadens tritt[9]) an die Stelle der dem Eigentümer im Interesse der Unternehmung versagten negatorischen Klage.

Dies ist der einzige Erfolg, den der Bergbau durch die Erlassung der III. Teilnovelle erzielte.

Kann nun mit Recht behauptet werden, daß gegenüber diesem Zugeständnis das Enteignungsrecht des Bergbautreibenden eine derart wesentliche Einschränkung erfahren sollte, wie in der obangeführten Entscheidung behauptet wird?

Diese Frage muß verneint werden.

Das Enteignungsrecht des Bergbautreibenden bleibt vielmehr auch in jenem Falle nach wie vor gewahrt, wenn er die Oberfläche zu Bruche baute oder versumpfte.

Eine Entziehung dieses qualifizierten Enteignungsrechtes ist weder ausdrücklich in der III. Teilnovelle vorgesehen, noch kann sie aus derselben herausgelesen werden, noch wird in den Motiven, die zu dieser Teilnovelle erlassen wurden, an eine derartige Vernichtung des Expropriationsrechtes gedacht.

Das Enteignungsrecht des Bergbautreibenden ist ja ohnedies ein sehr prekäres, da es ja durch die Bestimmung des § 17 ABG. wesentlich eingeschränkt bleibt.

Der Gesetzgeber hatte sicherlich nicht die Absicht, dem Bergbautreibenden dieses ohnedies wesentlich eingeschränkte Recht zu nehmen.

Er huldigte im Gegenteil der Tendenz, das Recht des Bergbautreibenden stärker zu betonen und ihn davor zu schützen, daß der Bergbau, der Fortbestand des oft mit großem Kapitalaufwande errichteten Betriebes[10]) und damit die industrielle Entwicklung durch Handlungen des Grundbesitzers gefährdet werde.

Die Bestimmung des § 364a ist eine Bestimmung des bürgerlichen Rechtes. Durch diese sollte und konnte eine Bestimmung des Bergrechtes, also des öffentlichen Rechtes nicht aufgehoben werden, wobei neuerlich darauf hingewiesen werden möge, daß trotz der Bestimmung des § 364a sowohl die Bestimmungen des § 98, als auch die Bestimmungen der §§ 170 und 222 nach wie vor aufrecht bleiben und nach wie vor von den Bergbehörden täglich gehandhabt werden.

In Übereinstimmung mit dieser Anschauung hat in dem oberwähnten praktischen Falle über Rekurs des Bergbautreibenden die dritte Instanz dahin entschieden, daß die Bestimmung des § 364a mit den Bestimmungen des Berggesetzes über die bergrechtliche Enteignung und insbesondere mit den Bestimmungen des § 98 nicht im Widerspruche stehe; § 364a des abGB. dekretiere vielmehr im vollen Einklange mit den Enteignungsbestimmungen des Berggesetzes, daß dem Eigentümer des Grundstückes in jenem Falle, in welchem ihm durch den Abbau Schaden gemäß § 364a verursacht worden sei, das Recht auf Schadenersatz zustehe.

Diese Bestimmung schließe demnach durchaus nicht die Anwendung des allgemeinen Berggesetzes auf solche Fälle aus, in welchen der Bergbaubetrieb fremde Grundstücke unterbaut habe und bleiben die bezüglichen Bestimmungen des Berggesetzes auch weiter für die Verhandlung derartiger Enteignungsbegehren in Kraft.

[8]) Siehe Slg. Dr. Herbatschek, Nr. 692.

[9]) Ehrenzweig, „System des allgemeinen Privatrechtes", 1. Band, Das Sachenrecht, S. 135.

[10]) Ehrenzweig, Sachenrecht, S. 35.

Digitized by Google

Die deutsche Rohstahlgemeinschaft.

Der Vertrag über das neue Produktionskartell in der deutschen Eisenindustrie hat folgenden Wortlaut:

Die unterzeichneten Werke schließen untereinander einerseits und mit dem Stahlwerksverband A. G. in Düsseldorf anderseits folgenden Gesellschaftsvertrag. Im geschäftlichen Verkehr wird die Gesellschaft kurz „Rohstahlgemeinschaft" genannt.

§ 1. Zweck des Vertrages.

a) Die Förderung des Stahlgewerbes durch Zusammenfassung und einträchtige Zusammenarbeit der beteiligten wirtschaftlichen Kräfte.

b) Anpassung der Rohstahlerzeugung der Gesellschafter an den jeweiligen Bedarf.

c) Verfolgung der gemeinsamen wirtschaftlichen Ziele im In- und Auslande.

§ 2. Die Organe des Vertrages sind:

1. Die Hauptversammlung,
2. die Ausschüsse,
3. die Geschäftsstelle.

§ 3. Hauptversammlungen.

1. Die Beschlüsse der Gesellschaft werden in Hauptversammlungen gefaßt.

2. Die Hauptversammlungen, welche in der Regel allmonatlich stattfinden sollen, werden nach Anweisung des Vorsitzenden durch die Geschäftsstelle berufen. Außerdem hat die Geschäftsstelle eine Hauptversammlung sofort zu berufen, wenn Gesellschafter, deren Rohstahlbeteiligungsziffer zusammen mindestens eine Million Tonnen beträgt, die Berufung einer Hauptversammlung unter Angabe des Zweckes bei der Geschäftsstelle schriftlich beantragen.

3. Zu den Hauptversammlungen ist jeder Gesellschafter unter Mitteilung der Tagesordnung durch eingeschriebenen Brief zu laden. Die Einladung muß spätestens am fünften Tage vor dem Tage der Hauptversammlung der Post übergeben werden. Der Tag der Hauptversammlung zählt bei der Fristbemessung nicht mit.

4. An den Hauptversammlungen dürfen nur die zur handelsrechtlichen Vertretung eines Gesellschafters Befugten teilnehmen. Zur Vertretung eines Gesellschafters in den Hauptversammlungen ist, auch wenn dessen handelsrechtliche Vertretung durch mehrere Personen gemeinschaftlich erfolgt, jeder der zur handelsrechtlichen Vertretung des Gesellschafters Befugten allein berechtigt; seine Abstimmung ist für den Gesellschafter verbindlich. Außerdem können mit schriftlicher Vollmacht versehene Mitglieder des Aufsichtsrates oder Beamte des Gesellschafters mit seiner Vertretung in der Hauptversammlung beauftragt werden.

5. In den Hauptversammlungen hat jeder Gesellschafter für jede angefangenen 50.000 t seiner Rohstahlbeteiligungsziffer eine Stimme.

6. Die Hauptversammlungen sind beschlußfähig, wenn mehr als die Hälfte aller Stimmen vertreten ist.

7. Erweist sich eine Hauptversammlung als nicht beschlußfähig, so ist sofort eine neue Hauptversammlung gemäß Ziffer 3 zu berufen. Diese ist für die Tagesordnung der nicht beschlußfähig gewesenen Hauptversammlung ohne Rücksicht auf die Zahl der vertretenen Stimmen beschlußfähig; dies muß jedoch in der neuen Einladung ausdrücklich angegeben sein.

8. Die erste Hauptversammlung jedes Vertragsjahres wählt für die Zeit bis zum Schluß der ersten Hauptversammlung des folgenden Vertragsjahres den Vorsitzenden und drei stellvertretende Vorsitzende. Scheidet der Vorsitzende oder ein Stellvertreter im Laufe des Vertragsjahres aus seinem Amte, so erfolgt eine Ersatzwahl in der nächsten Hauptversammlung.

9. Der Vorsitzende eröffnet und schließt die Hauptversammlungen, leitet die Verhandlungen und bestimmt den Schriftführer und zwei Stimmzähler. Bei Verhinderung des Vorsitzenden und seiner Stellvertreter in einer Versammlung wird ein Vorsitzender für diese Versammlung gewählt.

10. Die Beschlüsse der Hauptversammlung werden mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefaßt, soweit in diesem Vertrage nichts anderes bestimmt ist. Beschlüsse, die den Gesellschaftern Verpflichtungen auferlegen, die in dem Vertrage nicht ausdrücklich festgelegt sind, müssen einstimmig gefaßt werden.

11. Über die Verhandlungen in den Hauptversammlungen wird eine Niederschrift gefertigt, welche nach Verlesung und Genehmigung von dem Vorsitzenden, dem Schriftführer und den Stimmzählern unterzeichnet wird. Der Niederschrift ist ein Verzeichnis der Anwesenden und der durch sie vertretenen Gesellschafter beizufügen. Jedem Gesellschafter wird eine Abschrift der Niederschrift zugesandt. Die Niederschriften haben für die Gesellschafter beweisende Kraft.

§ 4. Ausschüsse.

Die erste Hauptversammlung jedes Vertragsjahres wählt die folgenden drei ständigen Ausschüsse:

a) den Absatzausschuß,

b) den Verbandsausschuß,

c) den Auslandsausschuß.

Jedem Ausschuß, der sich selbst seine Geschäftsordnung gibt, sollen die Geschäftsstelle, der Vorsitzende und mindestens vier aus den Vertretern der Gesellschafter zu wählende Mitglieder angehören. Die Aufgaben der Ausschüsse sind:

a) des Absatzausschusses: Die ständige Beobachtung der Marktlage im In- und Auslande, die Prüfung der Aufnahmefähigkeit des Marktes in aus Rohstahl hergestellten Stahlerzeugnissen und die Vorbereitung von Vorschlägen an die Hauptversammlung zwecks Anpassung der Rohstahlerzeugung an die Aufnahmefähigkeit des Marktes durch gleichmäßige Verminderung oder gleichmäßige Erhöhung der Rohstahlbeteiligungsziffer der Gesellschafter. Über seine Beobachtungen hat der Absatzausschuß der Haupt-

Digitized by Google

versammlung Bericht zu erstatten, welche daraufhin ihre Beschlüsse faßt;

b) des Verbandsausschusses: Die Vorbereitungen zur Bildung von Verbänden;

c) des Auslandsausschusses: Die Vertretung der Gesellschaft bei allen Abmachungen internationaler Art.

§ 5. Geschäftsstelle.

Die Geschäftsstelle der Gesellschaft ist der Stahlwerksverband Aktiengesellschaft zu Düsseldorf. Er ist zur gerichtlichen und außergerichtlichen Vertretung der Gesellschaft im eigenen Namen gegenüber den Gesellschaftern und Dritten berechtigt und verpflichtet.

§ 6. Rohstahlerzeugung.

Unter Rohstahlerzeugung wird verstanden: sämtlicher von den Gesellschaftern im Zollinlande nach dem Thomas-, Bessemer-, Siemens-Martin-, Tiegel-, Elektro- oder irgend einem anderen Verfahren hergestellter Rohstahl.

§ 7. Beteiligungsziffer.

1. Zwecks Erreichung der dem Vertrage gesteckten Ziele erhält jeder Gesellschafter eine Jahresbeteiligungsziffer in Rohstahl (Grundbeteiligung) in Höhe des Zwölffachen der Rohstahlerzeugung in einem beliebigen Monat aus der Zeit vom 1. Jänner 1922 bis 31. Oktober 1924. Im Wege der Vereinbarung sind beim Abschluß dieses Vertrages Zusatzbeteiligungen in besonderen Fällen gewährt worden. Die diesem Vertrage beigeheftete Liste der Beteiligungsziffern mit Ergänzungen bildet einen Bestandteil des Vertrages. Als Zusatzbeteiligung gilt der Unterschied, der sich ergibt aus der einzelnen Gesellschaftern zugebilligten Gesamtrohstahlbeteiligung gegenüber der Ziffer, die sich aus dem Zwölffachen der Rohstahlerzeugung in einem beliebigen Monat aus der Zeit vom 1. Jänner 1922 bis 31. Oktober 1924 = Grundbeteiligung ergeben haben würde. Diese Rohstahlbeteiligung (Grundbeteiligung und Zusatzbeteiligung) vermindert oder erhöht sich jeweils um denjenigen Prozentsatz, welcher von der Hauptversammlung für den betreffenden Monat beschlossen worden ist. Wenn für einen Zeitraum von mindestens drei aufeinanderfolgenden Monaten die Hauptversammlung die Rohstahlerzeugung freigegeben hat, tritt an Stelle der im Vertrage festgesetzen Beteiligungsziffer (Grundbeteiligung und Zusatzbeteiligung) das Vierfache der in drei aufeinanderfolgenden Monaten während der Zeit der Freigabe von den einzelnen Gesellschaftern erzeugten Rohstahlmenge als neue Jahresbeteiligungsziffer. Über das Vorliegen höherer Gewalt im Falle von Erzeugungsbehinderung entscheidet die Hauptversammlung.

2. a) Beschlußfassungen der Hauptversammlung über Verminderungen der Monats-Rohstahlerzeugung haben möglichst bis zum Ablauf eines Monats für den übernächsten Monat zu erfolgen.

b) Die Hauptversammlung kann von Fall zu Fall beschließen, daß eine Einschränkung sich auf bestimmte Erzeugnisse nicht beziehen soll.

c) Einschränkungen der Rohstahlerzeugung, welche von der Hauptversammlung beschlossen werden sollten, treffen sämtliche Gesellschafter gleichmäßig bis zur Höhe von 25% ihrer Beteiligung (Grundbeteiligung plus Zusatzbeteiligung). Bei einer 25% überschreitenden Einschränkung wird der jeweilige Eigenbedarf und der Konzernbedarf bei Berechnung des monatlichen Erzeugungsanspruches der Zahl, die sich nach der beschlossenen Einschränkung ergibt, insoweit zugesetzt, als der Eigen- und Konzernbedarf mit eingeschränkt worden ist. Die so ermittelte Zahl ergibt den endgültigen Erzeugungsanspruch. Die endgültige Einschränkung soll indes mindestens 25% betragen. Der eigene Bedarf und der Konzernbedarf umfassen folgende Erzeugnisse laut Erläuterung in der Anlage: Halbzeug, Eisenbahn-Oberbaumaterial, Formeisen, Stabeisen, Walzdraht, Bleche, Röhren, Guß- und Schmiedestücke, die auf Rohstahl laut Anlage zurückzurechnen sind und nicht in unter die genannten Gruppen fallenden, weiterverarbeiteten Erzeugnissen von den eigenen und den Konzernbetrieben auf den Markt gebracht werden.

Die Beteiligungsziffern der Rohstahlgemeinschaft.

(§ 7,1 des Vertrages.)

(Alle Gewichte sind in Rohstahl ausgedrückt.)

Gesellschafter	Jahresbeteiligung (Summe) Tonnen
Fried. Krupp A. G.	1,580.640
Phönix	1,580.640
Thyssen-Gruppe	1,580.640
Deutsch-Luxemburg	1,006.640
Rheinische Stahlwerke	940.800
Gutehoffnunghütte	911.892
Klöckner-Werke A. G.	787.808
Eisen u. Stahlw. Hoesch, A. G.	746.916
Ilseder Hütte	542.928
Bochumer Verein	470.000
Linke-Hoffmann-Lauchh. A. G.	365.172
Maximilianshütte	353.532
Mannesmannröhren-Werke	337.980
Oberschles. Eisenindustrie	324.324
Rombacher Hüttenwerke	230.208
Eisenwerk Kraft	228.000
Stahlwerke van der Zypen	221.916
Hentschel & Sohn, Abt. Heinrichshütte	207.912
Gußstahlwerk Witten	174.000
Geisweider Eisenwerk	143.616
Gelsenkirch. Bergwerks-A. G.	104.000
Charlottenhütte	100.260
Eisenhüttenwerk Thale	99.388
Borsigwerk	98.160
Bremerhütte	86.000
Rheinmetall	82.212
Friedrichshütte Wehbach	80.000
Westf. Eisen- und Drahtwerke	70.800
Menden und Schwerte	67.200
Eisenhütte Holstein	60.720
O.-Schl. Eisenb.-Bedarfs-A. G.	57 600
Zusammen	13,641.904

Digitized by Google

Beispiel:

a) Bei 25 % Einschränkung und 100 000 t monatlicher Beteiligungsziffer beträgt der Erzeugungsanspruch 100.000 t
— 25.000 t
75.000 t

b) Bei einer Einschränkung von 40 %:
monatliche Beteiligungsziffer . . . . . 100.000 t
40 % Einschränkung . . . . . 40.000 t
60.000 t
plus 40 % des Eigen- und Konzernbedarfs von 10.000 t . . . . . 4.000 t
endgültiger Erzeugungsanspruch . . . . 64.000 t

Zu einem Konzern zählen solche Betriebe, bei denen ein Gesellschafter mit mindestens 50% beteiligt ist.

3. Jeder Gesellschafter ist berechtigt, seine Grundbeteiligung zeitweise oder dauernd mit einem oder mehreren der anderen Gesellschafter zusammenzulegen. Er hat dies jeweils bei Bekanntgabe seiner Monatserzeugung der Geschäftsstelle mitzuteilen, die alsdann bei der Ermittlung der Mehr- oder Mindererzeugung die zusammengelegten Beteiligungsziffern gegenüberstellt.

4. Jeder Gesellschafter ist verpflichtet, der Geschäftsstelle bis zum 10. eines jeden Monats die Erzeugung an Rohstahl für den vergangenen Monat auf den von der Geschäftsstelle vorzuschreibenden Formularen mitzuteilen. Diese Mitteilung ist von dem Vorstande der Gesellschafter zu unterschreiben. Die Geschäftsstelle übermittelt bis zum 20. jeden Monats jedem Gesellschafter eine Zusammenfassung der gemeldeten Rohstahlerzeugungsmengen des Vormonats.

5. Hat ein Gesellschafter sein Kontingent in zwei aufeinanderfolgenden Monaten, diese zusammengerechnet, überschritten, so ist er nach Aufforderung durch die Geschäftsstelle zur sofortigen Zahlung eines Betrages von 25 Reichsmark die Tonne Rohstahlmehrerzeugung an die Kasse der Geschäftsstelle verpflichtet.

Als Vorschuß auf die gegebenenfalls zu leistenden Zahlungen übergibt jeder Gesellschafter der Geschäftsstelle innerhalb von vier Wochen nach Unterzeichnung dieses Vertrages Sola-Sichtwechsel in Höhe eines Betrages, der sich aus einem Satze von 0,50 Reichsmark je Tonne Jahresbeteiligung (Grundbeteiligung plus Zusatzbeteiligung) ergibt. Die Geschäftsstelle wird die Wechsel bei Fälligkeit in Umlauf setzen, falls nicht Barzahlung seitens der Schuldner vorgezogen wird. Im Falle einer Begebung von Wechseln sind diese seitens der betreffenden Gesellschafter unverzüglich auf die ursprüngliche Höhe durch Hergabe neuer Wechsel zu bringen.

Erkennt der Gesellschafter seine Verpflichtung zur Bezahlung der von der Geschäftsstelle errechneten Summe nicht an, so hat er innerhalb einer Woche nach Zugang der Zahlungsaufforderung die Entscheidung eines Schiedsgerichtes anzurufen, andernfalls gilt die Verpflichtung als anerkannt. Dieses Schiedsgericht besteht aus einem Obmann, der zum Richteramt befähigt sein muß und alljährlich von der Hauptversammlung gewählt wird, sowie aus zwei Beisitzern, die aus einer ebenfalls alljährlich von der Hauptversammlung festzusetzenden Liste zu entnehmen sind. Diese Liste muß mindestens sechs verschiedene Persönlichkeiten enthalten, von denen keine dem Vorstand oder dem Aufsichtsrat eines Gesellschafters angehören darf. Die Hauptversammlung wählt alljährlich einen oder mehrere Stellvertreter des Obmannes, die der Reihenfolge nach bei Behinderung des Obmannes an dessen Stelle treten. Für die Wahl der Stellvertreter gelten dieselben Bestimmungen wie für die Wahl des Obmannes.

Die Anrufung des Schiedsgerichtes erfolgt in der Weise, daß der Gesellschafter durch eingeschriebenen, an den ständigen Obmann gerichteten Brief einen Beisitzer aus der Liste bezeichnet und die Gründe angibt, aus denen er die Forderung der Geschäftsstelle nicht für berechtigt hält. Die Frist ist gewahrt durch Absendung des eingeschriebenen Briefes. Der Obmann hat alsdann die Geschäftsstelle mit Frist von einer Woche aufzufordern, ihrerseits einen Beisitzer namhaft zu machen und sich zu den Ausführungen der Gesellschafterfirma zu äußern. Im übrigen gelten für das Schiedsgericht und das Verfahren vor ihm die Vorschriften der Zivilprozeßordnung.

Demjenigen Gesellschafter, welcher seine Grundbeteiligung in zwei aufeinanderfolgenden Monaten, diese zusammengerechnet, nicht ausgenützt hat, wird der Unterschied zwischen der zusammengerechneten Zweimonatserzeugung gegenüber seiner Zweimonatsgrundbeteiligung gutgeschrieben. Die Verfügung für die so gutgeschriebenen Mengen erfolgt am Schlusse eines jeden Vertragsjahres nach Maßgabe der aus Mehrerzeugungen eingegangenen Beträge bis zur Höhe von 25 Reichsmark je Tonne.

§ 8.

Die Gesellschafter sind verpflichtet, bei gänzlichem oder teilweisem Verkauf oder Verpachtung ihrer Anlagen, in denen Rohstahl erzeugt wird, dem Käufer oder Pächter die Verpflichtung aufzuerlegen, diesen Vertrag an ihrer Stelle für den verkauften oder verpachteten Teil fortzusetzen. Der Veräußerer oder Verpächter steht der Rohstahlgemeinschaft gegenüber dafür ein, daß der Erwerber die sich aus dem Vertrag ergebenden Verpflichtungen erfüllt. Von derartigen Verkäufen oder Verpachtungen hat der betreffende Gesellschafter jeweils unverzüglich der Geschäftsstelle zwecks Weitergabe an die Hauptversammlung Mitteilung zu machen.

§ 9. Aufbringung der Kosten.

Die Kosten, die der Geschäftsstelle durch ihre Tätigkeit aus diesem Vertrage erwachsen, werden von den Gesellschaftern nach Maßgabe ihrer Beteiligungsziffer erhoben. Hierüber hat die Geschäftsstelle der Hauptversammlung Rechenschaft abzulegen. Die Geschäftsstelle soll aus ihrer Geschäftsführung keinerlei Nutzen haben. Über die Verwendung der bei Ablauf des Vertrages etwa vorhandenen Gelder beschließt die Hauptversammlung.

Digitized by Google

§ 10. Überwachung.

Die Gesellschafter sind verpflichtet, der Geschäftsstelle und deren Beauftragten auf deren Verlangen Einsicht in die Bücher zu gewähren und alle Unterlagen zu geben, welche diese zur Ausführung des Vertrages und zur Überwachung der Gesellschafter in bezug auf die Erfüllung und Einhaltung der Bestimmungen dieses Vertrages benötigt.

§ 11. Gerichtszuständigkeit.

Für alle gerichtlichen Streitigkeiten aus diesem Vertrage ist der Gerichtsstand Düsseldorf. Mit Zustimmung der Parteien entscheidet jedoch unter Ausschluß der ordentlichen Gerichte ein Schiedsgericht. Im Falle der Anrufung eines Schiedsgerichtes ernennt jede Partei einen Schiedsrichter; diese wählen einen Obmann. Kommt binnen zwei Wochen, nachdem der letzte Schiedsrichetr bezeichnet worden ist, die Wahl des Obmannes nicht zustande, so soll der Syndikus der Düsseldorfer Handelskammer von der Geschäftsstelle gebeten werden, den Obmann zu ernennen. In Streitfällen, welche sich aus diesem Vertrage unter den Gesellschaftern ergeben, werden die Interessen der Gesellschaft durch die Geschäftsstelle vertreten. Diese ist auch berechtigt, in einem Streite zwischen Gesellschaftern sowohl im ordentlichen Gerichtsverfahren wie auch vor dem Schiedsgericht einem Gesellschafter als Nebenintervenientin beizutreten. Die Bestimmungen dieses Paragraphen gelten nicht für die in § 7, 5. behandelten Fälle, in denen ausschließlich das dort bezeichnete Schiedsgericht zuständig ist.

§ 12. Beginn und Dauer des Vertrages.

Dieser Vertrag tritt am 1. November 1924 in Kraft und wird auf 5 Jahre geschlossen mit der Maßgabe, daß er nach einer Probezeit von 11 Monaten zum Ablauf des zwölften Monats von jedem Gesellschafter bei der Geschäftsstelle mittels eingeschriebenen Briefes gekündigt werden kann.

Kündigt ein Gesellschafter, so haben die anderen Gesellschafter nach Bekanntgabe der Kündigung mit 14tägiger Frist zu erklären, ob sie sich der Kündigung anschließen oder nicht. Schließen sich die übrigen Gesellschafter der Kündigung nicht an, so läuft der Vertrag unter letzteren weiter.

Erfolgt auf den Ablauf der Probezeit keine Kündigung, so läuft der Vertrag erst nach weiteren vier Jahren ab. Die vorzeitige Auflösung der Gesellschaft kann mit einfacher Mehrheit beschlossen werden, wenn die Rohstahlerzeugung durch drei aufeinanderfolgende Monate hindurch um mindestens 40% eingeschränkt worden ist.

Ist die Rohstahlerzeugung durch fünf aufeinfolgende Monate hindurch um mindestens 50% eingeschränkt worden, so kann jeder Gesellschafter den Vertrag unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von einem Monat auf den Schluß eines Kalendermonats kündigen.

§ 13. Aufnahme neuer Mitglieder.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt durch Beschluß der Hauptversammlung.

Anlage.

Einsatzgewichte.

Es wird angenommen, daß

	aus 1000 t Rohstahl ein Fertig-Versandgewicht hervorgeht von Tonnen	100 t Fertig-Versand gewicht an Rohstahl erfordern Tonnen
Gruppe Halbzeug:		
Rohblöcke	1000	1000,00
Vorgewalzte Blöcke und Brammen	910	1098,90
Knüppel, quadr.	885	1129,94
Flachknüppel	875	1142,86
Platinen	875	1142,86
Breiteisen	865	1156,07
Gruppe Eisenbahn-Oberbaumaterial.		
Schienen von 15 kg Metergewicht und darüber	840	1190,48
Schwellen von 15 kg Metergewicht und darüber	835	1197,60
Schienen unter 15 kg Metergewicht	830	1204,82
Schwellen unter 15 kg Metergewicht	800	1250,00
Radlenker	785	1273,89
Laschen, Profil 10 a	750	1333,33
Unterlagsplatten	795	1257,86
Hakenplatten für Holzschwellen	710	1408,45
Hakenplatten für Eisenschwellen	600	1666,67
Rillenschienenlaschen (alle Sorten)	795	1257,86
Gruppe Formeisen:		
I- (x), U- (x) und Zoreseisen unter 20 kg Metergewicht	805	1242,24
I- (x), U- (x) und Zoreseisen von 20—100 kg Metergewicht	865	1156,07
I- (x), U- (x) und Zoreseisen über 100 kg Metergewicht	795	1257,86
(x) bedeutet: von 80 mm Höhe und mehr.		
Gruppe Stabeisen:		
Universal- und Flacheisen, auch Röhrenstreifen und Weichenplatten, Rund[7] und Quadrateisen, sonstiges Stab- und Stabformeisen, Bandeisen sowie Klemmplatteneisen und Steckdraht	860	1162,79
Gruppe Walzdraht	870	1149,42
Gruppe Bleche:		
Grobbleche, schwarz	760	1315,79
Feinbleche, schwarz	700	1428,57
Die Gruppe Bleche umfaßt: Grobbleche, 5 mm dick und dicker, Feinbleche jeder Art, unter 5 mm dick, Riffelbleche, Warzenbleche und Bleche mit sonstigem Walzenmuster.		
Gruppe Röhren:		
Geschweißte Röhren	800	1250,00
Nahtlose Röhren	865	1156,07
Gruppe Guß- und Schmiedestücke:		
Eisenbahnachsen aller Art, roh geschmiedet	810	1234,57
Radsterne für Eisenbahnwagen, roh oder fertig bearbeitet	650	1538,46
Radscheiben	750	1333,33
Eisenbahnradreifen aller Art, roh gewalzt	930	1075,27
Stahlformguß einschl. Radkörper für Lokomotiven und Tender, geputzt, ohne Trichter und verlorene Köpfe	750	1333,33
Schmiedestücke aller Art in rohem Zustande	800	1250,00
Stahlwalzen, gegossen (geputzt und ohne Trichter) oder geschmiedet	800	1255,00

Digitized by Google

Studien zur Geochemie des Inkohlungsprozesses.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. W. Petrascheck (Leoben).

Ende vorigen Jahres wurde eine Untersuchung abgeschlossen, die ich gemeinsam mit Fräulein Doktor Wilser durchgeführt hatte und die sich auf einige Erscheinungen erstreckte, welche die Geochemie des Inkohlungsprozesses beurteilen lassen. Da die Drucklegung jener Untersuchung sich etwas hinauszieht, über einschlägige Fragen zurzeit aber viel gearbeitet wird, mögen hier die Ergebnisse unserer Untersuchungen kurz besprochen werden.

Um der Frage beizukommen, welchen Einfluß die Mächtigkeit des Deckgebirges auf die Kohlenqualität hat, wurden Kohlen von Flözen untersucht, von denen große Teufenunterschiede bekannt sind. Analysen der Rossitzer Backkohlen, der Grünbacher Flammkohlen und der Fohnsdorfer Glanzkohlen bieten Gelegenheit, zu zeigen, daß ein Einfluß der Teufe vorhanden ist, der sich vor allem in der Abnahme des Sauerstoffgehaltes auswirkt. Auf den Wassergehalt konnte aus technischen Gründen nicht Rücksicht genommen werden, jedoch ist es wahrscheinlich, daß ebenso wie der Sauerstoffgehalt auch der Wassergehalt mit der Tiefe abnimmt. Die Abnahme ist aber nicht groß, so daß der Einfluß eines Teufenunterschiedes von mehreren hundert Metern auf den Heizwert nur mäßig und jedenfalls kleiner als vielfach gemutmaßt wird, ist.

Eine andere Untersuchung betraf die Gültigkeit der Hiltschen Regel bei mesozoischen Kohlen. Diese Regel ist bisher immer bei karbonischen Kohlenrevieren untersucht worden und es hat sich gezeigt, daß sie in allen großen Revieren gilt, wenn man die Schichtfolge als Ganzes überblickt. Zwischen den einzelnen Flözen bestehen mitunter nicht unbeträchtliche Unterschiede. Die Gültigkeit der Hiltschen Regel wurde an den Liassteinkohlen von Fünfkirchen und von Anina, an den Kreidesteinkohlen von Grünbach in Niederösterreich und an den oligozänen Steinkohlen des Zsiltales geprüft. Namentlich das Zsiltal und Fünfkirchen waren für diese Untersuchung geeignet, weil in beiden Revieren eine große Zahl von Flözen in mächtiger Schichtfolge bekannt ist. Es zeigte sich, daß bei keinem Revier mit mesozoischen und tertiären Steinkohlen die Hiltsche Regel zum Ausdruck kommt. Dies bringt in Erinnerung, daß nach den bisherigen Erfahrungen die Regel auch für das Waldenburger Revier keine Gültigkeit hat. Die Ursachen der Abweichungen von der Regel bleiben noch aufzuklären. Die Regel kann durch wechselnde Mengen von Fusain, Durain und Clarain in den Flözen verschleiert werden. Auf die Gegenwart des Fusain wurde bei der Untersuchung geachtet. Durain und Clarain getrennt zu halten war unmöglich, da es sich um Schlitzproben handelte. Vergleicht man die Geologie des Waldenburger Kohlenreviers mit jener der zur Untersuchung gelangten jüngeren Kohlenreviere, so findet man, daß ihnen bald eine auf die Ablagerung der Kohle folgende Faltung und Dislozierung gemeinsam ist, während die anderen Reviere lange Zeit bei erhöhter Temperatur großem Belastungsdruck ausgesetzt waren. Es entsteht die Frage, ob vielleicht dieser Umstand von Einfluß auf das Hiltsche Gesetz ist.

Daß Alter und Vegetation nicht von ausschlaggebendem Einfluß auf die Kohlenqualität sind, zeigt am drastischesten die Kohle von Tula in Rußland. Um den Einfluß der Flora deutlicher kennen zu lernen, wurden Kohlen bestimmter Pflanzenfamilien verglichen. Zur Analyse kamen Lepidodendron-, Sigillaria- und Calamites-Kohle, die teils im Schiefer, teils im Sandstein eingebettet war und zum Teil aus den stärker gefalteten oberen Ostrauer Schichten von Mährisch-Ostrau, dann aber aus den nur ganz schwach gefalteten oberen Ostrauer Schichten des Dabrowaer Reviers in Polen entnommen waren. Immer war die Kohlensubstanz Clarain. Wegen der Veränderung der Kohlen an der Luft, insbesondere wegen des Einflusses des Lagerns auf die Backfähigkeit, wurde frisch gesammeltes Material für die Analysen verwendet, wodurch allerdings die Zahl der Proben eingeschränkt wurde. Es zeigte sich, bei der Immediatanalyse, daß zwischen den Kohlen der genannten Pflanzenfamilien gar kein Unterschied besteht. Die Qualität jener Pflanzenkohlen richtet sich ganz nach der Qualität der benachbarten Flöze. In Ostrau liefern diese Pflanzen backende Kohle, in den gleichen Schichten von Dabrowa oder vom Nikischschacht bei Myslowitz backen sie nicht, in Karwin liefern dieselben Pflanzen Gaskohle, bei Turrach in den steirischen Alpen dagegen Anthrazit. Pflanzenreste, die im Sandstein liegen, scheinen mehr entgast zu sein als solche, welche im Schieferton liegen, jedoch sind die Unterschiede unbedeutend. Die Untersuchungen bestätigen, die vom Verfasser und anderen seit längeren vertretene Anschauung, daß der Gebirgsdruck der wesentlichste Regulator für den Inkohlungsprozeß ist. Auch die, wie Bergius gezeigt hat, reaktionschleunigend wirkende Temperatur muß einen gewissen Einfluß haben. Er kann jedoch nicht allein maßgebend sein, wie der Vergleich der Flammkohlen am Ostrande des oberschlesischen Bassins mit den Gaskohlen von Karwin zeigt, welche beide bei ähnlicher geothermischer Tiefenstufe entstanden sein dürften.

Die Untersuchungen werden in der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft veröffentlicht werden, woselbst alle Zahlenergebnisse der Analysen nachgeschlagen werden können.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Staatliche Brennstoffsparmaßnahmen in Österreich.

Das Bundesministerium für Handel und Verkehr hat am 22. November mit einem Lehrkurse für die Heizer der Zentralheizungsanlagen der Bundesgebäude begonnen, dem anschließend ein solcher für die im Zuge der Einrichtung eines Überwachungsdienstes für

Digitized by Google

die Brennstoffgebarung der Bundesgebäude, -ämter und -anstalten aufgestellten Überwachungsorgane folgen soll, um die mit der Brennstoffgebarung befaßten Personen durch unmittelbare, durch Lichtbildvorführungen unterstützte Unterweisung mit allen auf dem Gebiete der sparsamen Heiztechnik hier und anderwärts gemachten Erfahrungen bekanntzumachen.

Diese zum Teile bereits in der vergangenen Heizperiode eingeführte Maßnahme hat sich ebenso wie die dauernde Überwachung der Heizer und der Heizanlagen bewährt, und wenn auch die erzielten Ersparnisse in Anbetracht der erst kurzen Dauer des Bestandes des staatlichen Überwachungsdienstes ziffernmäßig noch nicht erfaßt werden können, so lassen die bisherigen Ergebnisse doch erkennen, daß bei ständiger Einwirkung auf das Heizpersonal und gleichzeitig fortschreitender Verbesserung der Heizanlagen nicht unbedeutende Ersparnisse zu erwarten sind.

Der staatliche Salinenbetrieb und die Salzburger Elektrizitätsabgabe.

Der Verwaltungsgerichtshof verkündete das Urteil über eine Beschwerde des österreichischen Bundesschatzes gegen die Salzburger Landesregierung wegen der von dieser dem Bunde vorgeschriebenen Elektrizitätsabgabe für den Verbrauch von elektrischem Strom im Salinenbetriebe. Die Bundesverwaltung hatte die Abgabebefreiung in Anspruch genommen, weil die Salinenbetriebe nicht als Erwerbsunternehmen des Bundes angesehen werden können. Die Salzburger Landesregierung ging jedoch von dem Standpunkt aus, daß dieser Monopolbetrieb den Charakter eines Erwerbsunternehmens des Bundes habe, daher von der Elektrizitätsabgabe nicht befreit sei. In der dagegen vor den Verwaltungsgerichtshof gebrachten Beschwerde wird geltend gemacht, daß die Monopole — im Gegensatz zu den privatwirtschaftlichen Betrieben des Bundes — eine besondere Art der Steuereinhebung bilden, darum nicht als Erwerbsunternehmen aufzufassen seien. Als solche können im Sinne des Erwerbsteuergesetzes nur solche Unternehmen in Betracht kommen, die der allgemeinen Erwerbsteuer oder der besonderen Erwerbsteuer der zur öffentlichen Rechnungslegung verpflichteten Unternehmungen unterliegen. Die vom österreichischen Bundesstaat in Ausübung eines Monopols betriebene Salzgewinnung sei aber ausdrücklich von der Erwerbsteuer befreit. Der Verwaltungsgerichtshof (Vorsitzender Senatspräsident Dr. Sachs) gab der Beschwerde des Bundesschatzes Folge und hob die Entscheidung der Salzburger Landesregierung als ungesetzlich auf. In der Begründung wird gesagt: Die Befugnis zur Ausübung des Salinenbetriebes beruht auf dem staatlichen Monopol und ist dem Staate ausschließlich vorbehalten. Die österreichischen Staatsmonopole sind Finanzmonopole, die sich aus den alten Regalien entwickelt haben und sich von den erwerbswirtschaftlichen Unternehmen des Bundes dadurch unterscheiden, daß sie die freie Privatkonkurrenz vollständig ausschließen und daß in dem Verkaufspreis der Monopolsgegenstände kein Unternehmergewinn, sondern eine Besteuerung liegt. Der staatliche Monopolbetrieb erfolgt kraft des staatlichen Hoheitsrechtes zum Zweck der Durchführung einer individuellen Besteuerung, indem zu den Produktionskosten der Steuerzuschlag tritt, stellt sich demnach als eine Form der indirekten Besteuerung dar. Ein solcher Betrieb kann den verschiedenen Landes- und Gemeindesteuern schon deshalb nicht unterliegen, weil sonst die Lasten der individuellen Besteuerung naturgemäß noch erhöht würden. Nach dem Bundesverfassungsgesetz ist die Gesetzgebung und Vollziehung in Angelegenheit des Monopolwesens dem Bunde vorbehalten; dabei hat der Nationalrat an der Festsetzung der Preise der Monopolgegenstände mitzuwirken. Schon daraus geht hervor, daß die Salzmonopolbetriebe nicht als Erwerbsunternehmungen privatwirtschaftlicher Natur anzusehen sind. Nur nebenbei sei bemerkt, daß der Staat beim Betrieb des Salzmonopols auch sozialpolitische Ziele im Interesse der Volkswirtschaft verfolgt, so z. B. die Preise für Dung- und Viehsalz niedriger festsetzt und vielfach auch durch unentgeltliche Abgabe von Salzwasser usw. für die Förderung der Viehzucht Sorge getragen hat. Die Entscheidung der Salzburger Landesregierung beruht daher auf einer irrigen Rechtsanschauung.

Freigabe der Quarzausfuhr aus der tschechoslowakischen Republik.

Die Ausfuhr von Quarz und Quarzsand aus der Tschechoslowakei ist verboten. Zurzeit finden im Handelsministerium Beratungen über die Freigabe der Quarzausfuhr statt. Da, wie die „Tribuna" meldet, seitens der staatlichen geologischen Anstalten noch ein Gutachten erwartet wird, dürfte die Lösung dieser Frage vor einem halben Jahr nicht zu erwarten sein. Die junge österreichische Glasindustrie bezieht ihren Rohstoff aus Deutschland.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Geologische Bundesanstalt in Wien.

Das Vortragsprogramm für das Wintersemester 1924/25 ist, wie folgt, zusammengestellt:

16. Dezember 1924: Privatdozent Dr. A. Winkler-Hermaden: Das oststeirisch-burgenländische Eruptivgebiet. Vorlage des Blattes Gleichenberg. — 20. Jänner 1925: Jahresbericht über das Jahr 1924, erstattet von Oberbergrat Dr. W. Hammer. — 3. Februar 1925: Prof. Dr. E. Spengler: Die geologischen Ergebnisse der Neuaufnahme des Blattes „Eisenerz, Wildalpe und Aflenz", Vorlage des Kartenblattes. — 17. Februar 1925: Oberbergrat Dr. O. Ampferer: Über die

Digitized by Google

Morphologie der Loferer und Leoganger Steinberge. — 10. März 1925: Bergrat Dr. H. Beck: Ergebnisse der geologischen Aufnahmen im Gebiet der Saualpe in Kärnten. — 24. März 1925: Bergrat Dr. G. Götzinger: Der westliche Innkreis. Vorlage des Blattes Mattighofen. — 7. April 1925: Oberbergrat Doktor L. Waagen: Das Kohlenbecken von Köflach-Voitsberg und seine Umgebung.

Die Vorträge finden im Sitzungssaale der Geologischen Bundesanstalt, III, Rasumofskygasse 23, statt, und beginnen um 6 Uhr abends. Eine Festsitzung anläßlich des 75jährigen Bestandes der Anstalt ist für Mai in Aussicht genommen.

Die Elektrostahlerzeugung in Österreich.

Am 28. November hielt Herr Stahlwerksdirektor Ing. Dr. Titze an der Montanistischen Hochschule in Leoben seinen zweiten Vortrag über die Elektrostahlerzeugung. Außer den Professoren der Hochschule waren zahlreiche Fachleute aus der Praxis versammelt, um die Ausführungen des auf dem Gebiete der Stahlerzeugung an erster Stelle stehenden Fachmannes anzuhören. In einleitenden Worten sagte der Vortragende, daß das Ausland durch seine überwältigenden Machtmittel, in bezug auf die Produktionsmenge, einen für uns nicht einholbaren Vorsprung habe, insbesondere Amerika, wo über 400 Elektroöfen in Betrieb sind und bei der Western-Elektro Company täglich gegen zwei Tonnen reines Elektrolyt-Eisen erzeugt werden. Der Industrie in dem arm und klein gewordenen Österreich, das die beim Elektroverfahren notwendigen Zusätze zum Großteil aus dem Auslande beziehen muß, bleibt nur ein Mittel, und zwar in bezug auf Reinheit und Güte der erzeugten Stahlsorten wieder eine führende Rolle zu erreichen. Deshalb müssen unsere Stahlfachleute ihr äußerstes tun, neue Verfahren und Verbesserungen zu ersinnen und zu erproben. Insbesondere muß das geschaffene Schmelzgut frei von allen schädlichen Beimengungen sein und es muß durch passende Legierungen seinem Verwendungszweck vollentsprechend gemacht werden. Der Vortragende sprach dann ausführlich über die angewandten Methoden mit allen ihren Vorzügen und Nachteilen, insbesondere bei der Beseitigung des Eisenoxyduls und bei den Desoxydationsvorgängen. Weiter erwähnte der Vortragende die Möglichkeit, wieder mehr auf das saure Verfahren zu prüfen, das wichtige Vorteile bietet. Auch die Vorzüge des Tiegelgußverfahrens besprach er, auf das insbesondere die Engländer in Sheffield wieder zurückkommen. Am Schlusse der hochinteressanten Ausführungen ermahnte Herr Direktor Dr. Titze nochmals zu nimmermüder Forscherarbeit.

Die Beurteilung natürlicher Bau- und Pflastersteine.

Die Geologische Bundesanstalt in Wien teilt uns mit: Da erfahrungsgemäß die Beschaffenheit eines Gesteines selbst innerhalb eines Bruches sowohl bei Sediment- wie bei Eruptivgesteinen stark wechselt, bieten die vielfach zur Beurteilung des Gesteinsvorkommens an die Geologischen Landesanstalten eingesandten Proben von natürlichen Bau- und Pflastersteinen meist keinen sicheren Anhalt für die technische Bewertung des Vorkommens. Auch die an solchen Stücken gewonnenen Prüfungsresultate der Materialprüfungsämter haben streng genommen nur Gültigkeit für die Probekörper und allenfalls für die eine Schicht, aus der sie entnommen sind, und dürfen nicht ohneweiters auf andere Teile des Gesteinsvorkommens übertragen werden. Mit den sich hieraus für die Beurteilung und Bewertung der Bau- und Pflastersteine für die Geologischen Landesanstalten sowohl wie für die Steinbruchindustrie und die Verbraucher ergebenden Schwierigkeiten haben sich auf ihrer letzten Versammlung in Saalfeld die Direktoren der Geologischen Landesanstalten Deutschlands und Deutschösterreichs beschäftigt und sind zu folgender einmütigen Entschließung gelangt, die wir den an der Frage interessierten Kreisen hiemit zur Kenntnis bringen:

Bei der Beurteilung der Eignung von Gesteinen zu technischen Zwecken, insbesondere zu Bausteinen und Pflastermaterial, bildet die sachgemäße örtliche Untersuchung ihres Vorkommens durch einen erfahrenen Geologen die unerläßliche Grundlage. Ihm ist zweckmäßigerweise auch die Auswahl von Probestücken zu übertragen, die in den dazu eingerichteten Instituten nach den üblichen Methoden auf Festigkeit, Wetterbeständigkeit u. dgl. untersucht werden.

75 jähriger Bestand der Montanistischen Hochschule in Přibram.

Am 13. und 14. Dezember feierte die Montanistische Hochschule in Přibram das Jubiläum ihres 75jährigen Bestandes. Anläßlich der Feierlichkeiten wurde ein Gedenkbuch herausgegeben, in dem im Anschluß an die von Prof. Dr. Josef Hrabák zum 50jährigen Jubiläum verfaßte Festschrift die Geschichte der Hochschule in den letzten 25 Jahren von Prof. Dr. Theurer geschildert wird. In nächster Zeit wird in unserer Zeitschrift ebenfalls eine ausführliche Darstellung hierüber erscheinen.

Die Untersuchung der Kohle mit Hilfe von Röntgenstrahlen.

In der Zeitschrift „Chimie et Industrie", Heft 2 vom August 1924, befindet sich die Übersetzung einer Arbeit der Institution of Mining Engineers, welche über neue Methoden zur Untersuchung der Kohle mit Hilfe der Röntgenstrahlen berichtet. Allgemeine Überlegungen und eine kurze Behandlung älterer Arbeiten und Versuche auf diesem Gebiete leiten zu den in letzter Zeit vorgenommenen Versuchen über und diese führen dann den Nachweis, daß es möglich ist, sowohl über die Menge der Aschenbestandteile in einer Kohle, als auch über die Form der Bindung derselben an die Kohlesubstanz und schließlich auch bis zu einem gewissen Grade über die Natur der Asche selbst wichtige Aufschlüsse zu bekommen, die um so wertvoller sind, als die Methode der Durchleuchtung der Kohle mit Röntgenstrahlen an sich ungemein einfach ist und in kürzester Zeit bewerkstelligt werden kann.

Gerade hinsichtlich der oft schwierig zu behandelnden Frage, ob eine Kohle mit hohem Aschengehalt dem Waschprozeß mit Aussicht auf Erfolg

Digitized by Google

unterworfen werden kann, gibt das Verfahren durch den Einblick in die Art der Bindung der Aschenbestandteile wertvolle Aufschlüsse, und die Möglichkeit einer ungemein raschen Orientierung über den jeweiligen Aschengehalt des Brennstoffes läßt dann die Durchleuchtung der Kohle mit Röntgenstrahlen gerade für die Verfolgung des Waschprozesses selbst als sehr aussichtsreich erscheinen. Auf diesem Gebiete dürfte die neue Methode darum wohl auch am raschesten Anklang und Übernahme in die Praxis finden können.

An einem Beispiel wird für das „Jigging"-Verfahren gezeigt, wie es möglich ist mit kleinen Mengen Brennstoff, der sich in einer Röhre aus Zelluloid befindet und über einer Siebplatte gelagert ist, ohneweiters den Verlauf der eintretenden Aschenseparation zu verfolgen und durch vergleichende Versuche ein ziemlich richtiges Bild über die zweckmäßige Korngröße, über die Art und Dauer der Kohlenwäsche, sowie über die schließlich erzielbare Wirkung zu gewinnen.

Eine Reihe von Möglichkeiten der praktischen Anwendung des Verfahrens wird angeführt: so neben der Anwendung im Waschprozeß auch insbesondere für die Verkokung der Steinkohle; ein Unterschied zwischen den konstitutiven der Kohle besonderen Aschenbestandteilen und jenen Aschenbestandteilen fremder, mehr zufälliger Herkunft, von denen aller Wahrscheinlichkeit nur die an erster Stelle genannten eine katalytische Beeinflussung der Verkokungsvorgänge nach Ansicht der Verfasser erwarten lassen, ist eben aus diesem Gesichtspunkte sehr wesentlich für die richtige Führung der Verkokung und die Erzielung hochwertiger Erzeugnisse. Erst die Zuhilfenahme der neuen Methode gestattet einen raschen Einblick in die Natur und die Verteilung der Asche im Brennstoff zu gewinnen.

Durch die Umgestaltung des Untersuchungsverfahrens zur Erzielung räumlicher Tiefenwirkung für den Beschauer wird die Methode noch wesentlich brauchbarer und unabhängiger von der Form und Art der verwendeten Kohlenprobe.

Manche interessante Aufklärung über die bei der Verkokung backender und schmelziger Kohlen im Gefüge auftretenden Veränderungen können an Hand der Lagerung der Aschenbestandteile vor und nach der Verkokung verfolgt werden, und gegebenenfalls besteht die Möglichkeit, durch bestimmte Zuschläge zur Rohkohle und die Wahl deren Verteilung, aus deren Lagerung nach Ablauf des Verkokungsvorganges Schlüsse über die im Material eingetretenen Substanzverschiebungen zu gewinnen.

Das Verfahren wurde auch in dem Sinne ausgebaut, daß es zur direkten Messung der Aschenmengen in einem Brennstoff verwendet werden kann; die qualitative Untersuchung des Brennstoffes im Hinblick auf seine Aschenmenge kann demnach durch die quantitative Bestimmung dieser Aschenmenge und bis zu einem gewissen Grad durch die Erkenntnis der chemischen Zusammensetzung dieser Aschen innerhalb nicht zu eng gezogener Grenzen ergänzt werden.

Mit der Aufnahme der Röntgenuntersuchung der Kohle scheint die auf anderen Gebieten schon bewährte neuartige Form der Materialprüfung auch für die Untersuchung der Brennstoffe übernommen und es kann wohl erwartet werden, daß mit der erst eingeleiteten Durchbildung dieses an sich ja einfachen und nicht zu viele Mittel erfordernden Untersuchungsverfahrens dasselbe namentlich für gewisse Zweige der Kohlenuntersuchung bzw. -Verarbeitung dauernd übernommen werden und dann auch sicherlich gute Dienste leisten wird. D. D.

Eine Kohlentagung in Essen 1925.

Der Gauverband Rheinland-Westfalen des Vereins Deutscher Ingenieure, der sämtliche Bezirksvereine Westdeutschlands umfaßt und etwa 5000 Mitglieder zählt, hat in Verbindung mit dem Bergbau-Verein, dem Kohlensyndikat, dem Verein der Gas- und Wasserfachmänner und dem Dampfkesselverein der Zechen in Essen beschlossen, am 25. und 26. April 1925 eine große fachliche Veranstaltung in Essen zu treffen. Diese Tagung wird sich lediglich mit den wichtigen Problemen des Kohlenbergbaues und der Aufbereitung der Kohle in einer Reihe von Vorträgen befassen, die von hervorragenden Vertretern der einzelnen Fachgebiete gehalten werden. Mit der Tagung wird eine Reihe wichtiger fachlicher Besichtigungen verbunden sein. Die Vorbereitungen zu dieser Tagung, welche im Städtischen Saalbau in Essen stattfinden wird, sind im vollen Gange. Es werden Vertreter des Bergbaues und der mit ihnen in Verbindung stehenden technischen Sondergebiete aus ganz Deutschland in Essen zusammentreffen. Man rechnet mit einer ungewöhnlich starken Beteiligung.

Anmeldungen erfolgen bei Bergwerksdirektor Lwowski, Essen, Viehoferstraße 111.

Wirtschaftliche Rundschau.

Der österreichisch-tschechische Handelsvertrag und die Schwerindustrie.

Im österreichisch-tschechischen Handelsvertrage kam es für Eisenwaren und Maschinen beiderseitig zu Tarifermäßigungen gegenüber den autonomen Sätzen. Die neuen tschechischen Vertragssätze sind bis zu 50% niedriger als die heute geltenden Zölle, jedoch noch immer beträchtlich höher als die österreichischen Vertragssätze. Die österreichischen Zugeständnisse sind für einzelne Positionen gleichfalls beträchtliche, besonders wenn man berücksichtigt, daß unsere autonomen Sätze an und für sich sehr niedrig sind. Besondere Zugeständnisse wurden österreichischerseits gemacht in schmiedeeisernen Röhren, in Emailgeschirren, Gußwaren und Bleiblechen, ferner in diversen Spezialmaschinen.

Für die wichtigsten Positionen betragen die österreichischen Vertragszölle (gegenüber den neuen autonomen Sätzen) in Goldkronen: Röhren, schmiedeiserne (exklusive Prä-

Digitized by Google

zisionsstahlrohre) frei (11,15); Tisch-, Haus- und Küchengeräte aus Blech, abgeschliffen, verzinnt, verzinkt 45 (50); Emailgeschirr 66,50 (80); roher Herd-, Ofen- und Kanalisationsguß 3,50, 5, 6,50 (5, 6,50, 8,10); anderer Rohguß 4, 6, 7,50 (5, 6,50, 8,10); Waren aus schmiedbarem Eisen, roh 10, 12, 14, 16 (12, 15, 17,20); rohe Bleibleche 9 (12); Kupfer-, Messing- und Aluminiumbleche, roh 19,24 (24,30); Dampfkessel 20 (26); Dampfturbinen 16, 18, (20, 25); n. b. b. landwirtschaftliche Maschinen aus Holz 13 (15), aus Eisen 18 (24); Spezialmaschinen für Zuckerfabriken, Brauereien und Mälzereien 20, 25, 30, 32 (26, 35, 40, 45); Spezialmaschinen für Berg- und Hüttenwerke, Walzwerke und für die chemische Industrie 24, 32, 38, 42 (26, 35, 40, 45).

Die neuen tschechischen Vertragszölle (in Kč) betragen: Roheisen 9,50 (Ermäßigung gegenüber den geltenden Zöllen 50%); Wagenachsen 252 (40%), Sensen 240 (25%), Schaufeln und Kellen 168, 210 (40%), Hämmer, Schlegel, Dengelzeuge 316 (40%), Ambosse 264 (50%), Schraubstöcke 750 (50%); Spiralbohrer 900, 1275 (40%), Meißel, Hobel- und Stemmeisen, Preßluftwerkzeuge 900 (40%), Schrauben und Nieten 120 bis 500 (50%), Wagenfedern 210 (38%), Bänder, Beschläge 316 bis 550 (40%, 50%), Schlösser 500, 660 (40%), rohe Bleibleche 91 (50%), Kupfer-, Messing- und Aluminiumbleche, roh 175, 224 (38%), Waggon-, Möbel-, Tür- und Fensterbeschläge, Beleuchtungskörper, Möbel, Geschirr aus Kupfer und Cu-Legierungen 660, 1440 (40%), Nickelwaren 1800 (25%), Verbrennungs- und Explosionsmotoren 250 bis 500 (50%), Wasserturbinen 250 bis 325 (50%), Dreschmaschinen 180 (44%), Aufzüge und Hebezeuge, Pumpen 300, 350, 375 (50%); andere n. b. b. Maschinen 360, 420, 450 (40%), Dynamos und Elektromotoren 396 bis 1188 (45%), elektrische Koch- und Heizapparate 1200 (60%).

Die Lage der österr. Eisenindustrie im 3. Quartal 1924.

Die Absatzverhältnisse der österreichischen Eisen- und Stahlindustrie erfuhren während der Sommermonate eine weitere Verschlechterung. Der Gipfelpunkt der Krise war mit der Ende September erfolgten Einstellung der Roheisenproduktion und der vorübergehenden Stillegung der Donawitzer Eisen-, Stahl- und Walzwerke erreicht.

Die Nachfrage in Roheisen, Halbzeug und fertiger Walzware war infolge der allgemeinen Geldknappheit äußerst gering. Nicht bloß die Händler, sondern auch die Eisenkonsumenten suchten ihre Vorräte um jeden Preis loszuschlagen. Auch in den westlichen Ländern war eine Absatzstockung eingetreten, als deren Folge sich in Österreich ein erhöhter Wettbewerb geltend machte, bei welchem die deutschen Werke immer mehr in den Vordergrund traten. Die französischen, belgischen und deutschen Werke offerierten zu Preisen, die weit unter den amerikanischen und englischen Notierungen lagen. In den Balkanstaaten hemmte die Geldknappheit gleich wie in Österreich jede Geschäftstätigkeit und auch dort suchten die westlichen Werke durch maßlose Unterbietungen vorzudringen. Während in Ungarn, Jugoslawien, Polen und Rumänien die bereits in Kraft gestandenen hohen Zölle eine weitere Erhöhung erfahren haben, werden der österreichischen Eisenindustrie durch Verschleppung des Geltungsbeginnes des neuen Tarifes auch die darin enthaltenen geringen Begünstigungen andauernd vorenthalten.

Die Produktion zeigt (siehe die bereits publizierte Statistik des Montanvereins) sowohl in Roheisen wie auch in Martinstahl und Walzware einen sehr starken Rückgang. Nur die Edelstahlerzeugung konnte auf dem bisherigen Stand erhalten werden, zumal der Export nicht wesentlich zurückgegangen ist. In Walzware war der Auftragsbestand ein sehr ungünstiger, speziell in Blechen bot die tschechische und die deutsche Konkurrenz nach Österreich zu so niedrigen Preisen an, daß die österreichischen Werke diesem Wettbewerb nicht standhalten konnten, um so mehr, als der an sich geringe Blechzoll (wegen Einstellung der Blecherzeugung in Zeltweg) noch reduziert wurde. Verschiedene Blechlieferungen wurden seitens der Bundesbahnen sogar an die Auslandsindustrie vergeben.

Inzwischen ist eine geringe Besserung im Eisenabsatz eingetreten. Die Roheisenerzeugung wurde mit einem Hochofen wieder aufgenommen und auch die Erzeugung in den Martinstahlwerken ist (stark reduziert) wieder in Gang gebracht worden. Die Auftragsbestände sind etwas günstiger geworden und namentlich das höhere Preisniveau im Westen erleichtert den Wettbewerb einigermaßen.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im September 1924.

Die inländische Kohlenförderung im September 1924 betrug 14.239 t Steinkohle und 212.115 t Braunkohle. Hievon entfallen auf: Niederösterreich 26.915 t, Steiermark 110.624 t, Kärnten 10.421 t, Oberösterreich 38.384 t, Tirol 3560 t, Burgenland 36.450 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im September 224.207 t; ins Ausland wurden 70 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 31.362 t. Aus dem Auslande wurden 373.198 t Steinkohle, 62.918 t Braunkohle und 21.910 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 216.262 t, die tschechoslowakische Republik mit 97.235 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 26.824 t, das Saarrevier mit 16.298 t, das Ruhrrevier mit 8948 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 7631 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 51.467 t und aus dem übrigen Ausland 11.451 Tonnen eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 10.835 t, aus Polnisch-Oberschlesien 5100 t und aus dem übrigen Ausland insgesamt 5975 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug im Monat September 682.233 t. Abgesehen vom Verbrauch der Verkehrsanstalten an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 254.738 Tonnen, Niederösterreich 103.323 Tonnen, Steiermark 110.365 t, Kärnten 12.966 t, Oberösterreich 49.335 t, Salzburg 5058 t, Tirol 6051 t, Vorarlberg 6912

Digitized by Google

Tonnen und Burgenland 6564 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 126.921 t (92.871 t Steinkohle, 34.020 t Braunkohle und 30 t Koks), von Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 126.775 t (79.979 t Steinkohle, 46.796 t Braunkohle und 20 t Koks), für Hausbrandzwecke 179.983 t (119.068 t Steinkohle, 52.687 t Braunkohle und 8228 t Koks) und von der gesamten Industrie 248.534 t (95.733 t Steinkohle, 139.169 t Braunkohle und 13.632 t Koks). Der Vergleich mit dem Vormonat ergibt bei der inländischen Kohle einen Minderbezug von 22.862 t, während die Einfuhr aus dem Ausland um 95.374 t zugenommen hat. Im Durchschnitt wurden an mineralischen Brennstoffen in der Zeit vom 1. Jänner bis 30. September 1924 monatlich 239.477 t aus dem Inland und 480.562 t aus dem Auslande bezogen. Gegenüber diesem Durchschnitt zeigt der Monat September einen Minderbezug an inländischer Kohle von 15.270 t und einen Rückgang der Auslandsbezüge um 22.536 t. Von der bis Ende September im Jahre 1924 bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von 6,480.349 t stammte ein Drittel aus dem Inland und zwei Drittel aus dem Ausland.

Senkung der ostoberschlesischen Kohlenpreise.

Am 27. November fand in Warschau im Handelsministerium eine Konferenz der Vertreter der ostoberschlesischen Kohlenindustrie statt, die sich mit der Preisgestaltung für Kohlen befaßte. Am 19. November hatte die ostoberschlesische Kohlenkonvention den Beschluß gefaßt, den Preis für Grobkohle um 1,50 Zloty pro Tonne und für mittlere Kohle um 1 Zloty pro Tonne zu erhöhen. Das Handelsministerium hat gegen diese Preiserhöhung Einspruch erhoben. Die Aussprache hat das Ergebnis gehabt, daß die Kohlenkonvention ihren Beschluß rückgängig gemacht hat.

Die Saarkohlenmärkte.

In diesem Jahr wird zum erstenmal nach dem Waffenstillstand die Förderung der nordfranzösischen Steinkohlengruben die Förderung vom Jahre 1913 erreichen oder sogar übersteigen. In die Friedensbedingungen sind seinerzeit die Bestimmungen über das Saarrevier und über die Saarkohlengruben ausdrücklich zu dem Zweck aufgenommen worden, um Frankreich für den Förderausfall seiner Norddepartements Ersatz zu bieten. Tatsächlich hat der Absatz der Saarkohle nach dem Versailler Frieden eine vollständige Umstellung erfahren, wie folgende Tabelle zeigt:

Anteil der einzelnen Verbrauchsländer von Saarkohle in Prozenten des Gesamtabsatzes.

	%	%	%
Saargebiet	38,7	35,6	36,1
Frankreich (Vorkriegsgebiet)	7,7	30,5	34,1
Deutschland (Vorkriegsgebiet)	82,8	55,1	51,5
Elsaß-Lothringen	11,1	7,9	11,1
Deutschland (ohne Saargebiet und Elsaß-Lothringen)	33,0	11,6	4,3
Schweiz	6,3	3,2	4,4
Belgien und Luxenburg	1,3	3,4	4,1
Österreich-Ungarn	0,2	4,9	2,4
Italien	1,7	2,7	3,5
Andere Länder	—	0,2	—
	100	100	100

„The Iron and Coal Trades Review" meint, daß nun sehr wahrscheinlich der Verbrauch Frankreichs an Saarkohle zurückgehen und Deutschland seine Bedeutung als Abnehmer von Saarkohle allmählich wieder erlangen wird.

Der Voranschlag der staatlichen Berg- und Hüttenwerke in der Tschechoslowakei für 1925.

Die staatlichen Berg- und Hüttenwerke präliminieren nach der Beilage zum Budget des Arbeitsministeriums für das Jahr 1925 einen Überschuß von 36,566.856 Kč, der bilanzmäßige Reingewinn wird mit 18,436.956 Kč angegeben, ist also etwas größer als im Vorjahre.

Was die einzelnen Kategorien anbelangt, so präliminieren die staatlichen Kohlenwerke, die hauptsächlich in Brüx konzentriert sind, für das nächste Jahr eine Förderung von mehr als 120 Millionen Meterzentner Kohle, das sind etwa 11 bis 12% der Gesamtförderung des Brüxer Revieres. Der staatliche Braunkohlenschacht „Hedwig" in Seestadtl bei Brüx ist weitaus der produktivste Kohlenschacht in der Republik. Er weist eine Tagesproduktion von 4000 t auf.

Die Erzbergbaue in Příbram erzeugen 20.000 kg Silber und 200 Waggons Weichblei. Der Betrieb bewegt sich in einer Tiefe von 1000 bis 1350 m. Die Silberpreise auf dem Weltmarkte sind in der letzten Zeit erheblich gesunken. Während im Jahre 1923 noch 1100 Kč pro 1 kg Feinsilber gezahlt wurden, beträgt heute der Preis nur 770 Kč. In den Erzbergbauen von Schemnitz und Kremnitz werden gegenwärtig Aufschlußarbeiten geleistet. Zu diesem Zwecke wurden die genannten Betriebe im letzten Jahre elektrifiziert.

In den Joachimstaler Bergbauen wird Uranpechblende gewonnen, die zur Erzeugung von Uranfarben und Radium dient. Das daselbst gewonnene Radium wird vorderhand hauptsächlich therapeutischen Zwecken gewidmet. Jährlich werden etwa 2—$2^1/_2$ g Radium gewonnen.

In den Eisenwerken von Altsohl in der Slowakei werden Ganz- und Halbfabrikate aus eigenem Roheisen und aus ausländischem, sowie aus Alteisen erzeugt. Als Betriebskraft werden die nahen Wasserkräfte ausgenützt. Durch die Errichtung der Wasserkraftzentrale in Jasená wird es möglich sein, den Betrieb der staatlichen Eisenwerke völlig rationell zu gestalten. Gegenwärtig wird eine neue Feinstrecke errichtet und das Stahlwerk entsprechend umgebaut.

Was schließlich den Salzbergbau betrifft, so wird dieser in den Salzbergwerken in Akna Slatina und in Solnohrad (Sóvár) betrieben. In der Nähe von Prešov wurde in den letzten Jahren ein neues Salzsudwerk errichtet, das zu Beginn des nächsten Jahres in Betrieb gesetzt werden wird. In dem Salzbergwerk von Akna Slatina allein werden täglich etwa 50 Waggons Salz gewonnen, mit denen der Bedarf der Tschechoslowakei an Speisesalz gedeckt wird. Industriesalz wird allerdings zum Teile eingeführt, vor allem aus tarifarischen Gründen.

Digitized by Google

Wie die übrigen staatlichen Unternehmungen, auf die das Gesetz Nr. 404 vom Jahre 1922 Bezug hat, bereiten auch die staatlichen Berg- und Hüttenwerke die Kommerzialisierung vor, wenngleich die Kommerzialisierung bei ihnen nicht die Bedeutung hat wie bei den übrigen Unternehmungen, da sie stets mit privater Konkurrenz zu rechnen hatten und deshalb nach kaufmännischen Grundsätzen geleitet wurden. Bei diesen Betrieben ist die amerikanische Buchführung bereits neben der kameralistischen Buchführung eingeführt. Sobald für diese Gruppe der staatlichen Betriebe eine allgemeine Organisationsnorm, die Dienstordnung und die erforderlichen Instruktionen herausgegeben und die Mitglieder des Verwaltungsausschusses ernannt sein werden, werden auch diese Betriebe auf privatwirtschaftliche Grundlage gestellt werden.

Die Arbeitszeit im Ruhrkohlenbergbau.

Zu interessanten Ergebnissen führt eine Gegenüberstellung der für das dritte Vierteljahr 1924 ermittelten Förder- und Belegschaftsziffern mit den entsprechenden Ziffern von 1921 und 1913.

Ruhrgebiet ohne Regiezechen.

	Förderung		
	insgesamt	arbeitstäglich im Monatsdurchschnitt	Belegschaft
	Tonnen		Mann
3. Vierteljahr 1913 . . .	9,589.672	364.157	395.821
3. Vierteljahr 1921 . . .	7,674.103	291.439	534.607
3. Vierteljahr 1924 . . .	8.644.155	328.301	452.735

Hienach wurden im dritten Viertel des Jahres 1913 von rund 395.000 Mann Belegschaft arbeitstäglich 364.000 t Kohle gefördert. Im gleichen Zeitraum 1924 stellte sich die Belegschaft auf rund 534.000 Mann, die eine arbeitstägliche Kohlenförderung von 291.000 Tonnen erzielten. Einem Mehr an Arbeitskräften von 139.000 Mann steht eine arbeitstägliche Minderleistung von 73.000 t gegenüber. Ein günstigeres Bild zeigt sich wieder im dritten Vierteljahr 1924. Die Belegschaftsziffer ist auf 452.000 Mann zurückgegangen (gegen 1921: 82.000 Mann weniger), während die Förderung arbeitstäglich um etwa 37.000 t gesteigert wurde. Daraus ergibt sich, daß einmal Produktionsverringerung mit einer Belegschaftsvermehrung und zum anderen Produktionssteigerung mit Belegschaftsverminderung verbunden war. Dies ist dadurch zu erklären, daß einerseits der durch Schichtverkürzung entstehende Förderausfall nicht durch entsprechende Vermehrung der unmittelbar bei der Kohlengewinnung tätigen eigentlichen Bergarbeiter (Hauer und Gedingeschlepper) ausgeglichen werden kann, während anderseits die Zahl der unproduktiven Arbeitskräfte erheblich gesteigert werden muß.

Ganz offenbar ist auf die Entwicklung der Produktions- und Belegschaftsziffern nicht ohne Einfluß die Dauer der Schichtzeit, die 1913 untertag $8^1/_2$ Stunden einschließlich Ein- und Ausfahrt betrug, 1921 7 Stunden, 1924 8 Stunden. Nach den angeführten Förder- und Belegschaftsziffern aus 1921 und 1924 ist damit zu rechnen, daß eine etwaige Herabsetzung der Schichtzeit von 8 auf 7 Stunden die Förderung arbeitstäglich um rund 37.000 t oder monatlich 925.000 t verringern würde, trotz notwendiger Neueinstellung von etwa 82.000 Arbeitskräften. Bei einem angenommenen Durchschnittserlös von M 16 je Tonne würde dieser Förderausfall, auf das Jahr berechnet, eine Mindereinnahme von 178 Millionen Mark zur Folge haben, gleichzeitig aber an Löhnen bei einem durchschnittlichen Schichtverdienst von M 6,40 (einschließlich Sozialiohn, Deputate usw.) einen Mehraufwand von 157 Millionen Mark erfordern. Die Produktion würde also, roh gerechnet, um 335 Millionen Goldmark verteuert werden. (Vergleichsweise sei erwähnt, daß vor dem Kriege die gesamte Ausbeute und Dividendensumme des Ruhrbergbaues im Durchschnitt der Jahre 1910 bis 1913 107,6 Millionen Mark betragen hat, daß bei der heutigen Wirtschaftslage eine Ausbeute-, bzw. Divdiendenverteilung aber kaum in Frage kommen kann.) Ein Ausgleich für die Verteuerung der Selbstkosten könnte nur durch starke Heraufsetzung der Kohlenpreise oder entsprechende Kürzung der Löhne geschaffen werden. Beides ist aber nach Lage der Verhältnisse heute unmöglich.

„Die Arbeitszeit im Bergbau verschiedener Länder."

D. Im letzten Abschnitt des unter dieser Überschrift in der „Internationalen Rundschau der Arbeit", Juliheft 1924, Genf, erschienenen Aufsatzes, den wir fortsetzungsweise zum Abdruck gebracht haben, heißt es:

„Die Gruben in Pennsylvanien, die Abkommen mit ihren Gewerkschaften haben, haben alle die Achtstundenschicht für Maschinisten, Heizer und anscheinend auch für die Pumpenleute festgesetzt. In den übrigen Gruben ist die Zwölfstundenschicht übrigens recht selten. In anderen Staaten dagegen, wie in Indiana, Oklahoma, mag der Teil der Maschinisten, Heizer und Pumpenleute, die 12 Stunden arbeiten, noch recht erheblich sein."

Vorher ist gesagt worden, daß für Häuer in den Vereinigten Staaten die Achtstundenschicht als allgemein eingeführt gelten darf. In einer Anmerkung heißt es, daß bei den Weichkohlenarbeitern die gewerkschaftlich Organisierten ein Drittel ausmachen.

Wer diese zweifellos richtigen Angaben unter Zugrundelegung mitteleuropäischer Begriffe liest, kann sich unmöglich eine Vorstellung von nordamerikanischen Bergwerksarbeitsverhältnissen machen. In den Vereinigten Staaten ist die Zweiteilung zwischen einheimischen und zugewanderten Arbeitern eine durchgreifende, und ein Verhalten der Behörden und der Unternehmungen gegen Fremde, wie es beispielsweise im rheinisch-westfälischen Revier vor dem Kriege gegen Polen und Italiener oder steirischen Erzberg gegen die Italiener an den Tag gelegt wurde, hat man in den Grubenbetrieben Nordamerikas, nie gekannt. Man kann in der Slowakei und in Italien, insbesondere im früheren Welschtirol allenthalben amerikanische Arbeitsbücher finden, die über die dortigen Arbeitsmethoden viel verständlichere Auskunft geben, als theoretische Aufsätze und wissenschaftliche Vorträge. In diesen Arbeitsbüchern kann man bis zu 40 Monatsschichten verrechnet finden,

Digitized by Google

die der Inhaber untertags im Gedingevortrieb, an der Bohrmaschine oder beim kubischen Erzverhieb verfahren hat. Er hat also nicht als Obertagsarbeiter, sondern als Untertagshäuer abwechselnd 16 und 8 Stunden in 24 Stunden, also durchschnittlich zwölf Stunden gearbeitet und zwischen zwei Arbeitsschichten immer nur 8 Stunden pausiert. Das kommt im nordamerikanischen Erzbergbau ebenso gut vor wie bei Gesteinsarbeiten (Streckenauffahrungen) im Kohlenbergbau. Daß es dabei weder eine Krankenkassa noch eine obligatorische Unfallversicherung für diese weit über die normale Leistungsfähigkeit beanspruchten, fremden Arbeiter gibt, sei nur so nebenbei erwähnt. Und die Vertreter der Vereinigten Staaten sitzen als Gäste und Beobachter bei den Genfer Beratungen, wo alles getan wird, um die industrielle Leistungsfähigkeit der Alten Welt immer mehr herabzudrücken, während ausgewanderte Bewohner Europas in der Neuen Welt zur Schonung der dortigen Bevölkerung und zur Förderung der dortigen Urproduktion 40 Schichten monatlich in den Gruben verfahren dürfen. Sie werden sich wohl hüten, dem Internationalen Arbeitsamt beizutreten und ihre Heimat seinen Beschlüssen zu unterwerfen.

Neubildung des belgischen Kokssyndikates.

Das belgische Kohlensyndikat hat sich neu gebildet. Es vereinigt fast alle belgischen Koksfabriken. Die Kokspreise stiegen daraufhin auf 150 gegen 130 Francs vor mehreren Wochen. Dabei soll auch die erhöhte Nachfrage nach belgischem Koks eine große Rolle gespielt haben, da die deutschen Lieferungen sich in erheblichem Maße vermindert haben.

Die Weltmetallwirtschaft.

Im 25. Jahrgang sind im September 1924 die Statistischen Zusammenstellungen über Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Silber, Zink und Zinn der Frankfurter Metallgesellschaft erschienen. Des eigenen Jubiläums wird darin mit keinem Wort gedacht. Aber in der ersten Zeile der Einleitung wird der Tatsache Erwähnung getan, daß die Metallwirtschaft des Jahres 1923 zum erstenmal seit dem Waffenstillstand den Umfang aus der Zeit vor dem Krieg überschritten hat. Nach 10 Jahren ist wieder auf der ganzen Welt soviel und sogar etwas mehr Erz gefördert, Metall erschmolzen und Metall verbraucht worden wie im Jahre 1913. Diese Wiederherstellung der Weltmetallwirtschaft ist ausnahmslos auf Kosten Europas erfolgt. Am Ausgang des Metallkrieges ist deutlicher als sonst irgendwie zu erkennen, daß Europa diesen Krieg verloren hat und daß es in Europa keine Siegerstaaten gibt. Daß die Erzförderung Europas außer für Aluminium und Quecksilber weiter zurückgehen mußte, ist in den natürlichen Verhältnissen begründet. Daß aber die Hüttenproduktion und der Metallverbrauch sich nicht wieder erholen können, bedeutet eine endgültige Einbuße gegenüber Amerika, Japan und dem British Empire. Auch beim Aluminium ist die europäische Produktionssteigerung weit hinter der nordamerikanischen zurückgeblieben und so bleibt als spezifisch-europäisches Metall, das den Weltmarkt zu beeinflussen imstande wäre, einzig und allein das Quecksilber, dessen Herkunftsländer Italien und Spanien allerdings dafür wieder recht wenig auf dem Quecksilbermarkt mitzureden haben. Wir bringen zur besseren Veranschaulichung einen Auszug aus den Frankfurter Tabellen über Metallerzeugung und -Verbrauch.

Hüttenproduktion in 1000 *t*

	Europa		Welt	
	1913	1924	1913	1923
Aluminium	36·4	68·0	64·8	170·0
Blei	562·4	289·1	1185·8	1184·9
Kupfer	193·6	94·9	1022·0	1221·1
Quecksilber	3·1	3·5	4·0	4·0
Silber*)	500·1	278·4	6979·6	6582·7
Zink	680·4	413·4	1000·8	955·5
Zinn	35·2	33·6	132·5	119·1

Metallverbrauch in 1000 *t*

Aluminum	33·7	60·4	66·8	173·5
Blei	725·6	485·4	1201·3	1147·7
Kupfer	644·2	439·5	1052·0	1209·0
Zink	696·6	468·7	1601·0	929·5
Zinn	70·1	46·5	129·1	133·4

Bemerkenswert ist nun, daß in dem Jahre 1923, in dem sich der Metallumsatz der Welt im großen Ganzen wieder auf die Mengen des Jahres 1913 eingestellt hat, zufällig auch die Weltmarktpreise mit einer einzigen krassen Ausnahme nicht weit von den Preisen der Vorkriegsjahre 1912 bis 1914 entfernt waren. Wenn man also eine Geldentwertung und Teuerung als auf der ganzen Welt bestehend annimmt, so muß man feststellen, daß die Nichteisenmetalle auf dem Weltmarkt billiger geworden sind. Die erwähnte einzige Ausnahme betrifft das Blei, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Metallpreise in London (! New-York) in Dollars**) für 1000 *kg*.

	1913	1923	Juni 1924
Aluminium	! 521·17	! 560·10	500·00
Blei	87·70	116·92	112·94
Kupfer	345·75	327·02	279·50
Silber (für 1 *kg*)	17·982	18·941	22·68
Zink	! 124·52	! 145·66	127·67
Zinn	966·04	911·52	930·00

Im zweiten Halbjahr 1924 hat der Bleipreis wieder eine sprunghafte Steigerung erfahren und beträgt Ende November das Dreifache des Friedenspreises, auch Zink und Zinn sind viel teurer geworden, während bei Aluminium und Kupfer die Verteuerung den 1923er Preis nicht überschritten hat.

Werbung von karpathorussischen Arbeitern für die französischen Kohlenbergwerke.

Das staatliche Arbeitsvermittlungsamt in Ungvar (Slowakei) teilt mit, daß am 25. und 26. November im Županatsgebäude Arbeiter für die französischen Kohlenbergwerke aufgenommen werden. Den Arbeitern wird für achtstündige Arbeitszeit ein Lohn von 17 bis 22 Francs angeboten. Die Reisespesen bis

*) Silberinhalt der Bergwerksproduktion in Tonnen.
**) 1 Dollar = 4·2 Goldmark oder rund 5 Goldkronen.

Digitized by Google

Prag trägt die staatliche Arbeitsvermittlungsstelle und von Prag der Arbeitgeber. Arbeiter, die ein Jahr bei derselben Arbeitsstelle arbeiten, erhalten 100 Francs als Spesenbeitrag für die Rückreise.

Kammerdebatte über die niederländischen Staatsbergwerke.

Anläßlich der Beratung in der Zweiten Kammer über den Etat der Wasserbauverwaltung wurden seitens mehrerer Mitglieder Beschwerden darüber vorgebracht, daß es nicht möglich sei, sich aus den Jahresberichten der Staatsbergwerke ein deutliches Bild von den Betriebsergebnissen und der Verwaltung überhaupt zu machen. Man bekommt den Eindruck, als werde es in den Jahresberichten sorgfältig vermieden, eine genaue Übersicht über die Exploitation zu geben.

Die Staatsbergwerke schlossen das verlaufene Jahr mit einem Verlust von 211.017,90 holl. Gulden ab, während der amtliche Bericht der Staatsbergwerke über jenes Jahr einen Gewinn von 6,240.000 holl. Gulden ausweist. Derartige Widersprüche müßten aus der Welt geschafft werden und die Finanzen der Staatsbergwerke zu den allgemeinen Staatsfinanzen in Zusammenhang gebracht werden, wie es das Betriebsgesetz vorsieht. Es ist nicht vonnöten, daß der Etat nähere Details gibt, wohl aber, daß das Parlament und das Publikum in Zukunft über die Lage der Staatsbergwerke besser unterrichtet werden, als es in den letzten Jahren der Fall gewesen ist. So laufen jetzt Gerüchte um, daß die Mauritsgrube die größte oder eine der größten Kohlenbergwerke von Europa werden soll. Man scheint jedoch über die ersten Pläne hinsichtlich dieses Bergwerkes nicht hinausgekommen zu sein, da in den Akten über ein solch außergewöhnliches Projekt nichts zu finden ist.

Auch über den Geschäftsgang der Staatsbergwerke wurde eine lebhafte Kritik laut. Vielfach wurde die Ansicht geäußert, daß der Betrieb dieser Bergwerke in finanzieller Hinsicht dem Staate kolossal zu Last falle und daß demnächst noch höhere Verluste zu erwarten sind, da der ganze Bergwerksbetrieb auf zu kostspieliger Grundlage aufgebaut ist. Der Staat hat bereits 80 Millionen hineingesteckt, bei denen es sicherlich nicht bleiben dürfte; die Zinsen jenes Kapitals betragen allein ungefähr 2 Gulden = 4 Goldkronen per Tonne Steinkohle.

Weiterhin kam zur Sprache, daß die Arbeitslöhne in Deutschland sowohl als auch in England und Belgien niedriger sind als die holländischen; auch wird in jenen Ländern unter weit besseren Bedingungen gefördert, ganz abgesehen davon, daß auch die Transportkosten auf dem Rhein und über See außerordentlich niedrig sind. Die Aussicht, daß die Limburgischen Steinkohlen einen preisregulierenden Einfluß auf dem niederländischen Markt ausüben könnten, ist sehr gering, da die deutschen und englischen Kohlen den Markt nach den in Westeuropa geltenden Weltmarktpreisen bestimmen.

Anderseits wurde darauf hingewiesen, daß eine blühende Steinkohlenindustrie für Holland von größter Wichtigkeit ist. Die verflossenen außergewöhnlichen Jahre, die sich in der einen oder anderen Form wiederholen können, haben dies in vollstem Maße erwiesen. Man hob auch hervor, daß immer mehr Anzeichen dafür bestehen, daß das deutsche Kohlensyndikat mit den englischen und belgischen Steinkohlen-Importeuren gemeinsame Sache mache, so daß die Gefahr nahe liegt, daß diese im gegenseitigen Einverständnis die Preise für holländische Steinkohlen auf einem hohen Niveau halten, wodurch die Staatsgruben doch in gewissen Grenzen in die Lage kommen könnten, in der Tat preisregulierend aufzutreten.

Schwedens Eisenindustrie.

Schweden hat während des Krieges seine Eisenindustrie stark ausgebaut, kann aber seit Kriegsende seine Öfen nur teilweise ausnutzen. Ende August waren tätig von 128 Hochöfen nur 51, von 195 Lancashireherden nur 61, von 18 Bessemerkonvertern nur 11, von 82 Martinöfen nur 43, von 27 Elektrostahl- und Tiegelstahlöfen nur 11. Im Ausland findet Schweden nicht einmal den Absatz an Roheisen, Schmiedeeisen und Stahl, den es vor dem Krieg hatte. Es wurden im Jahre 1913 im Monatsdurchschnitt 39.990 t, 1922 13.446 t, 1923 18.553 t und in den Monaten Jänner bis August durchschnittlich 19.080 t ausgeführt. Dagegen hat sich die Eisenerzausfuhr in diesem Jahre günstig entwickelt. Gegenüber einem Monatsdurchschnitt von 536.667 t in 1913, 443.500 t in 1922, 413.167 t in 1923 wurden in diesem Jahre ausgeführt: Jänner 177.000 t, Februar 149.000 t, März 259.000 t, April 406.000 t, Mai 512.00 t, Juni 585.000 t, Juli 688.000 t, August 714.000 t. Gegen die Konkurrenz der anderen Eisenindustrieländer, die sich seit dem Kriege noch bedeutend verschärft hat, und bei dem allgemeinen Konsumrückgang in Europa, vermag sich die junge schwedische Eisenindustrie auf dem Weltmarkt nicht durchzusetzen.

Belgische Lieferungen für die kolumbischen Eisenbahnen.

Die belgische Regierung hat einzelnen Firmen der Schwerindustrie Kredite auf Hereinnahme großer überseeischer Aufträge gewährt. Ein aus der Maschinenfabrik Tamilleureux und den dortigen Stahlwerken, aus der Maschinenbauanstalt Ragheno in Malines (Mecheln) und den Hüttenwerken Ougrée-Marihaye bestehendes Konsortium übernahm für Kolumbien einen Auftrag in rollendem Eisenbahnmaterial im Werte von über 10 Millionen Francs, wozu der belgische Staat (da die Bezahlung erst in fünf Jahren erfolgt), den Firmen einen Kredit von sechs Millionen Francs einräumte. Die Gruppe John Cockerill in Seraing und Ougrée-Marihaye erhielt weiter aus Kolumbien einen Schienenauftrag von 11 Millionen Francs, wozu die belgische Regierung einen Kredit von 7 Millionen Francs gewährte.

Die Krise der Sowjet-Kohlenindustrie.

Wie der „Ekonomitscheskaja Shisn" gemeldet wird, liegt dem Präsidium des Obersten russischen Volkswirtschaftsrates der Antrag vor, den Kohlentrust des Donezgebietes „Donugol" wegen seiner kata-

Digitized by Google

strophalen Finanzlage zu liquidieren. An Stelle des „Donugol" sollen eine Reihe selbständiger kleinerer Kohlentrusts im Donezgebiet gebildet werden. Die Finanzlage des Donugol wird am besten durch den Umstand gekennzeichnet, daß die Verschuldung auf dem Gebiet der Lohnzahlungen an die Arbeiter am 1. November 1924 4,6 Millionen Rubel betrug.

Der Kampf um die Ausbeutung der kaukasischen Manganerzlager.

Im Rahmen der Bestrebungen ausländischer Gruppen, die russische Rohproduktion zu finanzieren, ist ein heftiger Wettstreit um die Konzession zur Ausbeutung der Manganerzfelder von Tschiaturi, die zu den bedeutendsten der Welt zählen, ausgebrochen. Der Streit um die Konzession für diese kaukasischen Erzvorkommen, deren Vorkriegsproduktion jährlich 900.000 t betrug, und die zusammen mit Brasilien und Britisch-Indien die ganze Welt mit Manganerz versorgten, hat seinen Höhepunkt erreicht und drängt zur Entscheidung bereits in den nächsten Tagen. Die amerikanischen und britischen Interessen stehen im Kampfe und überbieten einander fast wie auf einer Auktion. Wie „United Preß" erfährt, hat die deutsche Interessengruppe, an deren Spitze die Deutsche Bank steht, nur geringe Aussicht, durchzudringen. Die endgültige Entscheidung dürfte zwischen der die amerikanischen Interessen vertretenden Harriman-Gruppe und dem britischen Syndikat fallen, welches den englischen vereinigten Steeltrust und die Consolidated Goldfields Company vertritt.

Der deutsche Geologe Prof. Lueding, der zusammen mit russischen Geologen Aufnahmen im Kaukasus vornimmt, hat im Tal des Bion am Westabhang des Großen Kaukasus reiche Lager von Eisenmanganerzen entdeckt. Nach den bisherigen oberflächlichen Schätzungen müssen diese Lager zu den reichsten der Welt gerechnet werden.

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im Oktober 1924.

Revier	In Meterzentnern		
	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	160.920	150.710	311.630
Wels	5.790	393.170	398.960
Leoben	—	531.750	531.750
Graz	—	685.480	685.480
Klagenfurt . . .	—	106.490	106.490
Hall	—	45.300	45.300
Burgenland . . .	—	369.280	369.280
zusammen . . .	166.710	2,282.180	2,448.890
September 1924 .	142.390	2,121.150	2,263.540
August 1924 . .	125.780	2,206.040	2,331.820
Juli 1924. . . .	135.780	2,139.390	2,275.380
Juni 1924 . . .	117.980	1,901.720	2,019.700
Mai 1924. . . .	127.920	2,148.050	2,275.970
April 1924 . . .	127.640	2,228.560	2,354.200
März 1924 . . .	152.770	2,611.980	2,764.750
Februar 1924 . .	155.460	2,579.460	2,734.920
Jänner 1924 . .	156.620	2,755.330	2,911.950

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Oktober 1924.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 108.200 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 6500 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 45.370 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 550 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. — *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Esslbauer & Co. 300 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. 300 *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne 5490 *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 166.710 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 19.990 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 51.490 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 30.500 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 48.730 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerke, A. G. 381.430 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 9490 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 2250 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich — *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 206.170 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 263.100 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 36.860 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 25.620 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 86.720 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 91.100 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 116.980 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft — *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 2180 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 53.040 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 112.890 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 51.110 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 21.110 *q*; Kleegraben, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 4560 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 3260 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Gollob-Dietrich, Aibl — *q*; Piber I, Kohlen- und Erzbergbau Ges. m. b. H. — *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 17.110 *q*; Piber III, Felix Holzner 8290 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgemeinde Voitsberg 12.080 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 29.790 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 5110 *q*; Friedrich-Stollen, Molinari in Bärnbach — *q*; Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg — *q*; Weinberg, Kohlenwerk des Hans Wach in Fehring 380 *q*; Hermabau- Eibiswalder Glanzkohlenwerke Ges. m. b. H. — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 500 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. 6.350 *q*; Pitschgauegg, Vinzenz Hawelka — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 4.510 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und

Digitized by Google

Karl Schelch 14.980 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Paul Weiner 340 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union — *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 400 *q*; Schweinz, Viktor Kleemann 1.840 *q*; Oberdorf bei Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 7.990 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie-A. G. 31.970 *q*; Radmannsdorfer Kohlenwerke vorm. F. Paulsteiner Ges. m. b. H. — *q*; Gratwein, Franz Bondkowski — *q*; Juliana-Grube, Wilhelm Schönfelder — *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; St. Ulrich, Anton Sigl — *q*; Schiefer, Erben nach Ing. Egon Breuer — *q*; Magdalena-Schacht, Weißenegger Portland-Zementfabrik — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 890 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 70 *q*; Ferdinandstal, W. Baldreich & I. Klug — *q*; Kumberg, Josef Komposch — *q*; Hohenbrugger Kohlenwerke — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk Hans Wach — *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 3.110 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 73.130 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 16.530 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 13.720 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 45.300 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Szálonáker-Bergbau A. G. 3710 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 292.250 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 21.880 *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingtal 51.440 *q*. Summe (Braunkohle) 2,282.180 *q*.

Die Kohlenausfuhr Osterreichs in den ersten neun Monaten 1924.

Die Braunkohleneinfuhr betrug im dritten Quartal 1924 1,760.332 q gegen 1,840.000 q und 3,030.000 q im zweiten, bzw. ersten Jahresviertel 1924. Insgesamt stellte sich die Braunkohleneinfuhr in den ersten neun Monaten 1924 auf rund 6,600.000 q gegen 6,900.000 q in der gleichen Vorjahrszeit. Die Einfuhr aus der Tschechoslowakei betrug im dritten Quartal 1924 1,440.000 q gegen 1,620.000 q und 2,700.000 q im zweiten, bzw. ersten Jahresviertel 1924. Die Einfuhr aus Jugoslawien ging von 277.316 q im ersten Quartal auf 207.869 q im 3. Quartal 1924 zurück.

Die Steinkohleneinfuhr stellte sich im dritten Quartal 1924 auf 9,450.000 q gegen 9,280.000 q und 12,900.000 q im zweiten, bzw. ersten Jahresviertel 1924. Die Gesamteinfuhr war in den ersten neun Monaten 1924 mit 31,600.000 q um rund 4,300.000 q größer als jene in der analogen Vorjahrszeit. Aus der Tschechoslowakei wurden im dritten Quartal 1924 3,170.000 q Steinkohle bezogen, gegen 2,830.000 q und 3,720.000 q im zweiten, bzw. ersten Jahresviertel. Die Einfuhr aus Polen hat dagegen stark abgenommen; sie betrug im dritten, bzw. zweiten und ersten Jahresviertel 4,440.000 q, 4,380.000 q, bzw. 8,450.000 q. Eine starke Zunahme weist die Einfuhr deutscher Steinkohle auf, indem im dritten Quartal 1,140.000 q eingeführt wurden, gegen 476.914 q im ersten Quartal.

Die Kokseinfuhr betrug im dritten Quartal 720.446 q, gegen 879.862 q und 1,342.405 q im zweiten, bzw. ersten Quartal 1924. Insgesamt stellte sich der Koksimport in den ersten neun Monaten 1924 auf rund 3,000.000 q, gegen 2,630.000 q im Vorjahre.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Oktober 1924.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.905	46.874·6	0·519
Schlan	8.990	117.926·2	0·608
Pilsen	6.011	68.824·9	0·512
Komotau	161	1.007·4	0·292
Brüx	15	—	—
Kuttenberg	3.033	42.146·9	0·591
Brünn	3.144	31.091·4	0·450
Mähr.-Ostrau[1])	43.666	804.201·2	0·852
Oktober 1924[2])	68.923	1,112.073·2	0·738
September 1924	69.441	1,108.337·4	0·738
Oktober 1923[3])	69.044	998.816·7	0·702

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.298	297.922·1	1·953
Komotau	4.419	228.994·0	2·978
Brüx	22.474	970.714·5	1·814
Teplitz	5.538	222.230·9	1·751
Kuttenberg	63	3.320·0	2·050
Budweis	6	1.097·6	7·081
Brünn	729	22.694·9	1·432
Mähr.-Ostrau	3	116·6	1·575
Slowakei	1.513	32.993·9	0·860
Oktober 1924	41.043	1,789.084·5	1·814
September 1924	40.628	1,740.044·3	1·850
Oktober 1923	41.045	1,405.639·3	1·804

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im November 1924.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung *q*
I. Steinkohle:			
Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	43.761	7,752.661
Rossitz-Oslawaner Revier	5	3.073	292.500
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	72	8.087
Summe	47	46.906	8,053.248
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	9	3.572	1,019.316
Rossitz-Oslawaner Revier	1	115	30.810
Summe	10	3.687	1,050.126
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	1 (23 Tage)	16	57.487
Rossitz-Oslawaner Revier	1 (9 Tage)	17	9.700
Summe	2	33	67.187
II. Braunkohle:			
Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	707	230.646
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	4	1.017
Summe	10	711	231.663
Gesamtsumme	69	51.337	—

[1]) Koksausbeute 113.051 *t*.
[2]) „ 116.788 *t*.
[3]) „ 119.954 *t*.

Digitized by Google

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im November 1924.

Die November-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monat Oktober 1924 einen Rückgang um 289.357 q, d. i. 3,60% der Förderung vom Oktober 1924, auf und beträgt 7,752.661 q gegen 8,042.018 q im Oktober 1924.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonat einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,367.248 q gegen 1,459.256 q im Oktober 1924, d. i. ein Rückgang um 92.008 q oder 6,31% der Oktober-Produktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 57.487 q gegen 31.517 q im Oktober 1924.

Von der Gesamtförderung an Kohle, bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentne	Koks Meterzentne
Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft	2,228.600	515.185
Witkowitzer Steinkohlengruben	1,556.000	371.403
Ferdinands-Nordbahngruben	1,079.000	242.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy	1,090.000	125.000
Larisch-Mönnichsche Gruben	972.706	49.300
Wilczeksche Gruben	516.590	61.000
Ostrau-Karwiner Montangesellschaft	200.000	—
Alpine Montangesellschaft	43.600	3.350
Steinkohlengewerkschaft Zwierzina	66.165	—
Zusammen	7,752.661	1,367.248
d. s. Tonnen	775.266	136.725

Die Lagerbestände am Ende des Monates Oktober 1924 betrugen 1,136.934 q Kohle und 2,295.783 Meterzentner Koks gegen 1,060.657 q Kohle, bzw. 2,245.795 q Koks im Oktober 1924.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonat bei den Grubenbetrieben beträgt 43.761, bei den Koksanstalten 4292, d. i. bei den Grubenbetrieben eine Steigerung um 0,22% und bei den Koksanstalten ein Rückgang um 6,82% gegen den Monat Oktober 1924.

Die Erzeugung der bayrischen Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebe im Jahre 1923.

Nach der Zusammenstellung des Oberbergamtes München wurden im Jahre 1923 im rechtsrheinischen Bayern in vier Betrieben mit 682 Mann 56.094 t Steinkohle und in 34 Betrieben mit 10.736 Mann 2,573.019 t Braunkohle gefördert, wovon 915.475 t als ältere und 1,657.544 t als jüngere Braunkohle bezeichnet werden. Die Förderung an Eisenerz betrug 468.336 t, an Blei- und Zinkerz (Bodenmais und Wetterstein) 7283 t, an Schwefelkies (Oberpfalz) 6873 t, an Gold- und Silbererzen (Fichtelgebirge) 4011 t und an Ölschiefern (Karwendel) 1202 t. Die Salinen lieferten 29.262 t Sudsalz und 117.332 m³ gesättigte Sole. An nicht vorbehaltenen Mineralien wurden 20.788 t Graphit, 270.980 t Porzellanerde, 530 t Lithographiestein, 115.826 t Quarzsand und Stückquarz und 2975 Tonnen Phosphorit gewonnen. Die Eisen- und Stahlwerke erzeugten 227.386 t Koksroheisen, 94.567 t Guß, 257.154 Tonnen Walz- und Schmiedezeug und 36.046 t Flußstahl. Die Schwefelsäurefabrikation lieferte 6701 t Schwefelsäure und 6332 t Kiesabbrände.

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im September*) 1924.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bez. Produktion in Tonnen September 1924	August 1924	Zusammen 1924
I. Steinkohle.					
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	43.405	850.422	286.268	6,701.290
„ Königshütte	20	34.651	772.589	260.090	6,063.166
„ Rybnik	10	20.572	351.112	128.206	3,377.056
„ Ob. Tarnowitz	3	6.359	127.453	50.782	1,132.420
Zusammen	57	104.987	2,101.576	725.346	17,273.932
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	12	20.549	292.645	247.007	2,217.509
„ Sosnowice	9	18.138	327.896	256 629	2,406.527
Zusammen	21	38.687	620.541	503.636	4,624.036
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	13	11.075	187.117	164.571	1,300.923
Zusammen in ganz Polen	91	154.749	2,909.234	1,393.553	23,198.891
„ 1923					27,803.816
„ 1922					26,111.682
II. Braunkohle.					
Ganz Polen	8	525	5.181	4.763	67.104
Zusammen 1923					130.376
„ 1922					158.230
III. Koks.					
Ganz Polen (Schlesien)	9	1.246	59.993	27.976	736.358
IV. Steinkohlenbriketts.					
Ganz Polen (Schlesien)	4	(?) 240	30.560	8.032	250.823

*) Siehe Nr. 23 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. Dezember 1924.

Digitized by Google

Die polnische Eisenindustrie.

Über die außerordentlich schlechte Lage der polnischen Hüttenindustrie ist wiederholt berichtet worden. Ganz besonders schlecht ist die Lage in Kongreßpolen, während das ostoberschlesische Industriegebiet immerhin noch verhältnismäßig weniger schwer betroffen ist, obgleich auch hier die Lage als außerordentlich schwierig bezeichnet werden muß. Über die Eisen- und Stahlproduktion Polens in den einzelnen Monaten des laufenden Jahres gibt die folgende Aufstellung Aufschluß.

Polens Eisen- und Stahlproduktion (in Tonnen):

I. Kongreßpolen.

Monat	Roheisen	Stahlguß	Walzprodukte
Jänner	12.654	14.915	14.507
Februar	10.713	17.735	12.769
März	11.786	14.703	9.158
April	11.629	14.572	9.017
Mai	9.748	12.115	7.722
Juni	5.611	8.623	5.672
Juli	3.408	9.484	7.397
August	301	7.444	7.122
September	327	9.590	8.711
Jänner bis September 1924	66.177	109.181	82.075
1923	82.851	190.933	129.366

II. Ostoberschlesien.

Jänner	31.874	70.217	43.127
Februar	29.262	59.152	34.989
März	33.585	54.578	36.726
April	33.161	57.705	43.151
Mai	31.170	53.497	42.010
Juni	20.558	32.349	24.170
Juli	9.417	16.132	15.839
August	4.655	10.516	14.381
September	16.186	44.230	34.762
Jänner bis September 1924	209.868	398.376	289.155
1923	312.616	—	453.133

Bemerkenswert ist, daß in Kongreßpolen auch vor dem Streik die Produktion ganz kontinuierlich sank, im Gegensatz zum ostoberschlesischen Industriegebiet. Der September war im übrigen der erste Monat, in dem wie in Friedenszeiten in zwei Schichten gearbeitet wurde. Der einzige Hochofen mit Holzkohlenfeuerung in Chlewiski (Kongreßpolen) wurde am 2. Oktober außer Betrieb gesetzt.

Die Salzgewinnung Polens im 3. Quartal 1924.

Im Juli wurden in ganz Polen 240.344 q Natriumsalz (Galizien 129.814 q, Posen 71.311 q, Kongreßpolen 3219 q) erzeugt, im August 235.642 q (Galizien 161.646 q, Posen 70.763 q, Kongreßpolen 3233 q) und im September 305.564 q (Galizien 192.747 q, Posen 108.566 q, Kongreßpolen 4251 q), also im 3. Vierteljahr insgesamt 781.550 q, was gegenüber einer Erzeugung von 980.446 q im ersten Halbjahr 1924 eine erhebliche Steigerung bedeutet.

Die durch die im Jahre 1923 erfolgte Wiederaufnahme der Förderung der Grube Stebnik im Bergamtsbezirk Drohobycz erzielte Steigerung der polnischen Kalisalzgewinnung hält weiter an. Es wurden im Juli 17.378 q Kainit und 21.900 q Sylwin, im August 16.007 q Kainit und 66.700 q Sylwin, im September 20.300 q Kainit und 60.600 q Sylwin, also im 3. Vierteljahr 1924 insgesamt 202.885 q und in den ersten 9 Monaten 554.528 q Kalisalz erzeugt gegen 483.314 q in den ersten drei Quartalen 1923.

Das Stebniker Fördersalz (Kainit) enthält rund 12% Kalioxyd und ist zusammengesetzt aus 44 bis 52% Kainit, 25 bis 28% Na Cl, 3 bis 6% Karnallit, 4,6% Anhydrit, 12% Bitumen und 0,2 bis 0,5% Wasser.

Die Ausbeutung der polnischen Kalisalzvorkommen erfolgt durch die Gesellschaft „Tesp", an der der polnische Staat mit zwei Dritteln beteiligt ist.

Die deutschen Reparationskohlenlieferungen im Oktober.

Die vorläufigen Versandzahlen der deutschen Reparations-Kohlenlieferungen im Oktober stellten sich auf 1,027.281,6 t Kohle. Diese Menge verteilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt:

Frankreich und Luxemburg: 321.089,7 t Kohle, 115.526,2 t Koks, 44.594 t Braunkohlenbriketts, zusammen auf Kohle umgerechnet 519.718,6 t Kohle. Belgien: 272.449,9 t Kohle, 29.321,0 t Koks, 7005 Tonnen Braunkohlenbriketts, zusammen 318.549,6 t Kohle. Italien: 189.013,4 t Kohle, — t Koks, — t Braunkohlenbriketts, zusammen 189.013,4 t Kohle. Insgesamt: 782.553,0 t Kohle, 114.847,2 t Koks, 51.599 t Braunkohlenbriketts, zusammen (umgerechnet) 1,027.281 t Kohle.

Die vorläufigen Lieferzahlen enthalten die Lieferungen der früheren Regiebetriebe nach den Ententeländern nicht mit. Diese Mengen laufen vielmehr noch neben den hier bekanntgegebenen her.

Die Steinkohlenproduktion Frankreichs seit 1850.

Der „Nord Financier" hat eine Tabelle zusammengestellt, die das Anwachsen der französischen Kohlenförderung seit ihren Anfängen zeigt.

	Nordreviere	Frankreich	Einfuhr	Ausfuhr	Für den Inlandsverbrauch verfügbar
	in tausend Tonnen				
1850	1.021	4.434	2.833	42	7.225
1860	2.185	8.304	6.160	200	14.264
1870	6.208	13.330	6.045	395	18.980
1880	8.546	16.904	9.942	603	26.443
1890	14.212	26.083	11.603	941	36.745
1900	20.264	33.404	15.391	927	47.868
1910	25.493	38.350	19.892	1.370	56.872
1913	27.389	39.205	25.323	1.443	63.085
1919	7.880	22.400	19.108	458	41.050
1920	9.700	25.260	25.809	325	50.744
1921	13.561	28.960	23.500	2.529	49.931
1922	15.395	32.582	31.100	2.921	60.095
1923	20.891	38.543	32.225	3.222	67.145

In der Tabelle sind die Fördermengen der nördlichen Reviere (Nord und Pas de Calais) und die von ganz Frankreich gesondert angeführt, ferner die Aus- und Einfuhr und der Gesamtverbrauch. Die Tabelle läßt deutlich erkennen, wie gering der Umfang der

Digitized by Google

Kohlenindustrie im Jahre 1870 war und wie wenig sich die Einwirkung des deutsch-französischen Krieges bemerkbar machte. Dagegen war der Rückschlag durch den Weltkrieg so stark, daß im Jahre 1923 erst wieder die Förderung von 1910 erreicht wurde, und erst im laufenden Jahr 1924 dieselbe Menge Kohle oder etwas mehr in Frankreich gefördert wird wie unmittelbar vor dem Krieg.

Steigende Weltproduktion von Radium.

Die gesamte Weltradiumproduktion betrug bis zum Jahre 1923 230 g, wovon auf das Vorkommen von Joachimsthal (jährlich 0,9 bis 3,2 g) insgesamt 27 g, auf das Vorkommen in Colorado 95 g entfallen. Inzwischen sind an der Westküste von Sumatra umfangreiche Lager radioaktiver Erze entdeckt worden, so daß die bereits eingetretene Preissenkung sich fortsetzen dürfte.

Die Kohlenförderung Ungarns.

Die Oktoberförderung Ungarns weist gegenüber den Vormonaten eine erhebliche Steigerung auf und war höher als die durchschnittliche Monatsförderung des Jahres 1924. In den zehn ersten Monaten des laufenden Jahres wurden in Ungarn gefördert: Jänner 741.605 t, Februar 724.587 t, März 649.440 t, April 579.413 t, Mai 330.073 t, Juni 375.069 t, Juli 612.651 t, August 567.042 t, September 599.831 t, Oktober 687.570 Tonnen. Die durchschnittliche Monatsförderung macht in diesem Jahr einschließlich Oktober 586.730 t aus.

Finanzielle Chronik.

Veitscher Magnesitwerke-Aktiengesellschaft.

Der Verwaltungsrat der Veitscher Magnesitwerke-Aktiengesellschaft hat in seiner am 20. November 1924 unter dem Vorsitz des Präsidenten S. Bosel abgehaltenen Sitzung über die Bilanz für das mit 30. Juni 1924 abgelaufene Geschäftsjahr Beschluß gefaßt. Die Bilanz ergibt einen Reingewinn von K 5.544,884.867. Der auf den 5. Dezember 1924 einzuberufenden 25. ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre der Gesellschaft soll vorgeschlagen werden, als Dividende für das Geschäftsjahr 1923/24 gleich wie im Vorjahre K 85.000 per Aktie zu verteilen, K 3.000,000.000 als Erneuerungsfonds tantièmefrei zu reservieren und K 300,000.000 tantièmefrei dem Beamten- und Arbeiter-Unterstützungsfonds zuzuweisen. Der sodann nach statutenmäßiger Vergütung der Verwaltungsratstantième und des beantragten Honorars für das Exekutivkomitee verbleibende Rest von K 243,686.267 wird auf neue Rechnung vorgetragen. Die Dividende der Eglinton Magnesite Brick Co. Ltd. für das mit 31. März 1924 abgeschlossene Geschäftsjahr beträgt wie im Vorjahre zwei englische Schilling per Share, so daß im Sinne des Beschlusses der 24. ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre der Veitscher Magnesitwerke-Aktiengesellschaft vom 1. Dezember 1923 als Bonus vier englische Schilling per Veitscher Aktie gleichzeitig mit der auf diese entfallenden Dividende zur Auszahlung gebracht werden.

Herr Dr. Michael David, der bisher im Hause S. Bosel tätig war, wurde zum Direktor der Gesellschaft ernannt.

Liquidation der Kohlenrückgewinnungs-A. G., Wien

Die vor zwei Jahren gegründete Kohlenrückgewinnungs-A. G. tritt in Liquidation. Von den gesellschaftlichen 70.000 Aktien zu K 1000 befinden sich 22.290 Stück im Besitze des Bundes. Die Gesellschaft übernahm eine Anlage zur Brennstoffgewinnung aus Feuerungsrückständen mittels magnetischer Scheidung und erhielt auch vom Staate das Recht auf Verarbeitung der im Bereiche der Wiener Bundesbahndirektion verfügbaren Lokomotivlösche zugesichert. Der Betrieb erwies sich aber im Hinblick auf die Preiserstellung der Kohle als nicht rentabel. Die Gesellschaft besitzt keine nennenswerten Schulden, der Erlös aus dem Verkauf der Maschinen soll noch zu einer Ausschüttung an die Aktionäre hinreichen.

Umwandlung der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke in eine A.-G.

Die Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke hat beim Ministerium um die Bewillgiung zur Umwandlung in eine A.-G. angesucht. Wie verlautet, soll das Aktienkapital mit 100 Millionen Kronen festgesetzt werden. Die Brucher Kohlenwerke waren vor dem Kriege der zweitgrößte Kohlenproduzent des nordwestböhmischen Braunkohlenreviers und rangierten mit ihrer Förderung, die 1913 2,6 Millionen Tonnen betrug, nach der Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft mit rund vier und unmittelbar vor der Nordböhmischen Kohlenwerks-Gesellschaft mit 2,4 Millionen Tonnen. Die Gewerkschaft hat 128 Kuxe und 11 Schächte mit 50 bis 420 m Tiefe, zu denen die tiefsten Schächte des nordwestböhmischen Braunkohlenreviers gehören.

Veraktionierung des Kohlenbesitzes der Aussiger Montangesellschaft.

Wie wir erfahren, sollen nachstehende, der Aussiger Montangesellschaft gehörige Kohlenbesitzungen veraktioniert werden: Gewerkschaft „Sylvester" in Theußen. Die neue Gesellschaft soll die Firma Sylvester Aktiengesellschaft bei Theißau tragen und ein Aktienkapital von Kč 1,400.000 besitzen. Grube „Poseidon", die in eine Aktiengesellschaft unter dem Namen Aktiengesellschaft Grube Poseidon in Brüx mit einem Aktienkapital von Kč 5,275.600 umgewandelt werden soll: die Kohlengewerkschaft „Minerva", die als Aktiengesellschaft unter der Firma Aktiengesellschaft Grube Minerva in Brüx firmieren und mit einem Aktienkapital von K 3,280.400 ausgestattet sein soll; Königsberger Kohlen- und Brikettwerke Ges. m. b. H., deren Firma „Königsberger Kohlen- und Brikettwerke A.-G." lauten und die ein Aktienkapital von Kč 2,000.000 besitzen soll. Schließlich sollen die Bodener Kohlenwerke Ges. m. b. H.

Digitized by Google

in eine Aktiengesellschaft unter dem Namen Bodener Kohlenwerke A.-G. in Boden mit einem Kapital von Kč 3,500.000 umgewandelt werden. Die Aktien sollen zur Gänze von den bisherigen Gewerken, bzw. Gesellschaftern übernommen werden.

Eisenwerke Bartelmus, Pilsen.

In der am 28. November abgehaltenen Generalversammlung der Eisen- und Emailwerke A.-G. Bartelmus in Pilsen wurde beschlossen, den Verlust des abgelaufenen Geschäftsjahres per K 38.317 auf neue Rechnung vorzutragen. Dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß das Geschäft im abgelaufenen Jahr unter den Auswirkungen der allgemeinen Krise zu leiden hatte. Erzeugt wurden 5897 Meterzentner Rohware und 5097 Meterzentner Emailware. Im Bericht wird betont, daß sowohl die Erzeugung als auch der Verkauf im laufenden Jahre sich wesentlich gebessert hat und daß auch der Umsatz gestiegen ist. Die ausscheidenden Verwaltungsräte Dir. Julius Porges und Dir. Richard Bartelmus wurden wiedergewählt.

Nationalisierung der Urikany-Zsiltaler Kohlenbergwerks-A. G.

Die bei Lupeny im siebenbürgischen Zsiltal gelegenen Gruben der zum Konzern der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank gehörenden Urikany-Zsiltaler Kohlenbergwerks-A. G. sind nationalisiert worden. Die bezüglichen Verträge wurden bereits unterfertigt. Die mit einem Stammkapital von 400 Millionen Lei gegründete neue rumänische Kohlenbergbaugesellschaft wird ihre Tätigkeit am 1. Jänner 1925 beginnen.

Bauxit Trust A. G., Zürich.

Die Bauxit Trust A. G. hielt am 28. November ihre Generalversammlung in Zürich ab und es wurde beschlossen, für das erste Jahre eine Dividende von 2 Schweizer Franken auszuschütten.

Pfundanleihe der Oberschlesischen Kokswerke.

Eine englische Gruppe hat, wie dem „Berliner Tageblatt" mitgeteilt wird, eine Anleihe für die Oberschlesischen Kokswerke im Betrage von 400.000 Pfund für die Dauer von 20 Jahren zu $7^1/_2$% übernommen. Den Anleihegebern wurde eine Gewinnbeteiligung zugesichert. Nach 10 Jahren ist die Anleihe rückzahlbar.

Ankauf spanischer Bergwerke durch Krupp in Essen.

Das Pariser „Journal" meldet aus Madrid, die Firma Krupp habe die Bergwerke und Fabriken der spanischen Gesellschaft Fabrica de Nieres angekauft. Der Kaufvertrag soll vor dem 15. Dezember ratifiziert werden. Die neue spanisch-deutsche Gesellschaft sei mit einem Kapital von 100 Millionen Pesetas gegründet worden, von dem ein Teil in Aktien, ein anderer in Obligationen ausgegeben wird.

Der belgische Anteil an der russischen Schwerindustrie.

Eine russische Handelskommission ist gegenwärtig in Belgien bemüht, mit dortigen Industrie-Großkonzernen Beziehungen anzuknüpfen. Aus diesem Analse bringt die Brüsseler Presse Verzeichnisse der vor dem Kriege im belgischen Besitz gewesenen russischen Unternehmungen, die dann später von den Sowjets „nationalisiert" worden sind. Es werden da 31 Bergbau- und Hüttenwerksunternehmungen, 13 reine Kohlenbergbaue, 3 Kokereien und 16 Gießereien und Maschinenfabriken angeführt. Insgesamt soll es vor dem Kriege in Rußland 161 belgische Unternehmungen gegeben haben, die einen Gesamtwert von 2350 Millionen Goldfrancs repräsentiert hätten.

Die russischen Manganerzgruben im Tschiaturi-Gebiet.

Das Vorgehen der georgischen Sowjetregierung gegen die ausländischen Manganerzproduzenten und Exporteure hat zu einem Notenwechsel zwischen Deutschland und der Moskauer Zentralregierung geführt, in dem die deutsche Regierung in nachdrücklicher Weise für die verletzten Rechte der deutschen Unternehmen eintritt. Es handelt sich dabei um den großen deutschen Grubenbesitz bei Tschiaturi, der in den Händen der Gelsenkirchener Bergwerks A.-G. und des Kaukasischen Grubenvereins in Hamburg liegt. Über den Rechtsstandpunkt, der in den von der deutschen Regierung in Moskau überreichten Noten vertreten wird, meldet der „Ost-Expreß" folgendes:

Durch das Dekret des Georgischen Revolutionskomitees vom 8. Juni 1921 war schon den ausländischen Industrieunternehmungen insofern eine bevorzugte Stellung eingeräumt, als sie von der Nationalisierung nicht betroffen wurden, und als es ihnen ausdrücklich gestattet war, weiter zu „funktionieren" und sogar sich „neu zu gründen". In der Tat haben sie dann auch weiter funktioniert. Auch das Dekret Nr. 17 des Revolutionskomitees Georgiens vom 6. April 1921, das die Nationalisierung des Erdinnern aussprach, kann auf die deutschen Firmen, da es bis zum 16. April 1922 — dem Tage des Abschlusses des Rapallovertrages — nicht zur Anwendung gekommen war, nicht mehr angewendet werden, weil der Art. 2 des Rapallovertrages bestimmt, daß Deutschland nur auf diejenigen Ansprüche verzichtet, die sich aus der bisherigen, d. h. bis zum 16. April 1922 erfolgten, Anwendung der Gesetze und Maßnahmen auf deutsche Reichsangehörige oder ihr Privateigentum ergeben. Somit sind die den beiden deutschen Firmen seit längerer Zeit gehörenden Erzländereien, ebenso wie ihre Betriebsanlagen und Materialien nach wie vor ihr unbestreitbares Eigentum. Aber selbst wenn man sich auf den Standpunkt der georgischen Regierung stellen wollte, daß die Nationalisierung auch auf den deutschen Grubenbesitz anzuwenden sei, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die georgische Regierung selbst durch die von ihr erlassene Sonderverordnung vom 20. Juli 1922 allen Manganerzfirmen, die bis dahin im Tschiaturi-Gebiet als Produzenten tätig waren, eine Pachtkonzession auf 50 Jahre unter Pachtbedingungen erteilt hat, die auch von den beiden deutschen Firmen bis zum heutigen Tage eingehalten worden sind. Während die georgische Regierung seit mehr als anderthalt Jahren Schritt für Schritt in der

Digitized by Google

Entrechtung auch der deutschen Firmen vorgegangen ist, so hat sie auf deren Parzellen selbst zu fördern angefangen und ihr Exportrecht in der Gesellschaft „Tschemo" in einer Weise geschmälert, daß dadurch die Aufrechterhaltung ihrer Betriebe auf das allerhöchste gefährdet ist. Die „Tschemo" ist ein von der georgischen Sowjetregierung am 3. Juni 1922 bestätigtes Verkaufssyndikat, das für die Dauer von 20 Jahren für Manganerz aus dem Tschiaturi-Gebiet das Ausfuhrmonopol besitzt, das laut Satzung auf andere Personen oder Behörden nicht übertragbar ist. Das Statut hat den an der „Tschemo" beteiligten Firmen, also auch den deutschen, ganz bestimmte Rechte, deren Schutz durch Artikel 2 des Rapallovertrages gewährleistet ist, verliehen. Diese Rechte bestehen in einem laut Satzung errechneten Anteil am Export des Manganerzes, den die georgische Regierung durch ihre Manganerzsonderverwaltung zu ihren Gunsten einzuschränken versucht hat. Unter der von ihr selbst bestätigten Satzung und durch Ausübung von Gewalt gegen Aufsichtsratsmitglieder hat sie ihr Ziel erreicht; aber damit, soweit es sich um die beiden deutschen Firmen handelt, den Rapallovertrag in schwerwiegender Weise verletzt.

Personalien.

Oberbergrat Gottfried Hüttemann.

Oberbergrat Gottfried Hüttemann, eine der markantesten Persönlichkeiten des nordwestböhmischen Braunkohlenreviers, feiert seinen 75. Geburts-

Oberbergrat Gottfried Hüttemann

tag. Der Jubilar steht immer noch in voller körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische mitten im Brüxer Berufsleben. Er ist seit 32 Jahren Vorstand des Brüx-Dux-Oberleutensdorfer Bergreviers, er ist Obmann des Vereins für die bergbaulichen Interessen im nordwestlichen Böhmen, Präsident der Gruppe I der Braunkohlengenossenschaft in Brüx und Präsident des Verwaltungsrates der Nordböhmischen Kohlenwerksgesellschaft.

Am 18. November verschied in Berlin, 69 Jahre alt, der langjährige Professor für Metallhüttenkunde und Probierkunst an der Berliner Bergakademie, später der Bergbauabteilung der Technischen Hochschule, Geh. Bergrat Dr. Pufahl. Diese Nachricht wird schmerzliches Bedauern erwecken bei seinen ehemaligen Schülern, die nicht nur unter den deutschen Berg- und Hüttenleuten, sondern auch im Auslande zahlreich sind. Dr. Pufahl gehörte zu denjenigen Hochschullehrern, denen es immer vor Augen stand, daß sie für das Leben, nicht für die Schule lehren. So vermochte er die entferntere Materie der Allgemeinen und der Metallhüttenkunde denjenigen unter seinen Hörern, die Bergleute waren, in einer vorbildlichen Weise nahe zu bringen. Als Analytiker, insbesondere in Edelmetallen, genoß Prof. Pufahl einen Weltruf. Seine großen Erfahrungen stellte er gern selbstlos zur Verfügung, so während des Krieges für die Kriegsmetallwirtschaft, in den letzten Jahren für den Metall-Normungsausschuß. Daß er ein gerader Charakter und ein prächtiger Mensch war, der auch als solcher seinen Hörern näher kam, vervollständigt das Bild des Entschlafenen. Sein Andenken wird im deutschen Bergbau- und Hüttenwesen in Ehren gehalten werden!

Dr. Schöppe.

Anläßlich der 116. Hauptversammlung des Vereines deutscher Eisen- und Hüttenwerke ist der Vereinsvorstand neu gewählt worden. Unter den in den Vorstand Neugewählten befindet sich auch Dr. Anton Apold (Wien), der Generaldirektor der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft.

Der Bundespräsident hat am 3. Dezember 1924 den Prokuristen der österreichischen Siemens-Schuckert-Werke Dr. techn. August Kann zum ordentlichen Professor für Elektrotechnik an der Technischen Hochschule in Wien ernannt.

Franz Pauker, Generaldirektor der Ersten Brünner Maschinenfabrik-Gesellschaft, ist am 16. Dezember, 11 Uhr, im Festsaale der deutschen Technischen Hochschule in Brünn zum Ehrendoktor dieser Hochschule promoviert worden.

Am 1. Dezember feierte Herr Eduard Höhne, Prokurist der Firma Ed. J. Weinmann, sein 40jähriges Dienstjubiläum. Herr Höhne, ein Aussiger, ist nach Absolvierung der Volks- und Bürgerschule bei der Firma Ed. J. Weinmann in Stellung getreten und hat es durch seine Intelligenz und seinen Fleiß zu einer führenden Stellung in dem Unternehmen gebracht. Herr Höhne hat das Glück, dieses seltene Jubiläum in voller geistiger und körperlicher Frische zu begehen.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Hilfsfonds für die Opfer der Gloggnitzer Grubenkatastrophe.

Die „Österreichische Staatskorrespondenz" versendet folgende Mitteilung:

Nach dem Grubenunglück in Hart bei Gloggnitz am 26. Juni 1924 hat sich über Anregung des Bundesministers Dr. Schürff ein Komitee aus Vertretern der Banken, der Industrie und des Handels zu dem Zwecke gebildet, durch Sammlung von Beiträgen einen Hilfsfonds zu schaffen, aus dem die Kosten für die Erhaltung und Erziehung der Waisen sowie für die Unterstützung der Witwen bestritten werden sollen.

Der Ruf an die öffentliche Mildtätigkeit, der auch von der Presse in wertvollster Weise unterstützt wurde, hat das erfreuliche Ergebnis gezeitigt, daß der Fonds, von dem Unterstützungskomitee nach seinem Anreger Dr. Schürff-Fonds benannt, einen Betrag von K 1.316,381.300 erreicht hat.

Die Verwaltung dieses Fonds wird durch einen Ausschuß geführt, dem die fruchtbringende Anlage des Kapitals obliegt, während die Verteilung der Unterstützungen von einem bei der niederösterreichischen Landesregierung bestehenden Kuratorium besorgt wird, dem auch die Unterstützungsgelder aus anderen Sammlungen zufließen.

Wels (16. bis 30. November).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: dem Wilhelm Hertl, Oberlehrer in Anif; der Mauknerötz-Gewerkschaft des Revierbergamtsbezirkes Hall i. T.; der Baufirma Stern u. Hafferl, offene Handelsgesellschaft in Gmunden; der steirischen Magnesit Industrie A. G. in Wien; der Bergbauunternehmung Ing. Adolf Reitsch und Josef Weilguny.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: der Montana Bergbaugesellschaft m. b. H. in Wien; der Schurfgesellschaft Johann Goebl und Hans Streubert, beide Bergwerksbesitzer in München; der Schurfgesellschaft Grete Koch, Private in Wien, Anna Koch, Hofratswitwe, und Theodora Koch, Private, beide in Gmunden, und Else Danninger, Rechtsanwaltsgattin in Jägerndorf.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 27 im pol. Bez. Zell a. S. durch Leopold Lewin, Bergbauunternehmer in Wien.

Freischürfe wurden infolge Heimsagung gelöscht: 28 im pol. Bez. Zell a. S. des Leopold Lewin, Bergbauunternehmer in Wien; 42 im pol. Bez. St. Johann im Pongau des Vinzenz Lindenthaler, Bergbauunternehmer in Hüttschlag.

Hauptmann a. D. Walter Meinx wurde vom Bundesministerium für Handel und Verkehr aus-

Digitized by Google

nahmsweise als Betriebsleiter für den Arsenikbergbau Rothgülden der Arsenbergwerk Rothgülden Ges. m. b. H. in Wien anerkannt. Hans Pirchl, Bergdirektor in Maxglan, als Bevollmächtigter gemäß § 148 ABG. sämtlicher Gewerken der Silber- und Kupfergewerkschaft Seekaar in Obertauern gelöscht.

Mit Beschluß des Kreis- als Berggerichtes in Steyr vom 23. September 1924, T. Z. 7/24, wurde die Einverleibung der Servituts des Hausrucktunnels auf die Bergbuchseinlage Tom. VII, Fol. 294, Braunkohlenbau, aus dem Braunkohlenbau bei Englfing zugunsten der priv. Kronprinz Rudolfs-Bahn und ihrer Rechtsnachfolgerin im Besitze der Salzkammergutbahn bewilligt.

Brüx.

Die Nordböhmische Kohlenwerksgesellschaft in Brüx hat den Zentralinspektor Ing. Anton Grögler in Brüx zum Stellvertreter des Bevollmächtigten Dr. Hermann Löcker bestellt.

Teplitz.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat dem Walter Schling in Teplitz und dem Egon Schling in Neu-Cerekwe als Besitzer des Grubenfeldes Carlo eine Überschar im Flächenausmaße von 2801 m² in der Katg. Schichlitz, des St.- und pol. Bez. Teplitz, als untrennbaren Bestandteil des unterm 12. Dezember 1876, Z. 3719, verliehenen Grubenfeldes Carlo verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat dem Arnold Eisner in Teplitz als Besitzer der Überschar Ernst der Firma Sämisch-Degras Fabriksgesellschaft J. Stadler und Komp. in Prag, und Johann Zrust in Königgrätz als Besitzer der Grubenmaße Ignaz und Josef, der Firma Sämisch-Degras Fabriksgesellschaft Stadler und Komp. in Prag und den Erben nach Josef Eichler in Weschen als Besitzer der angrenzenden drei kleinen Grubenmaße ohne Namen und dem Walter Schling in Teplitz und Egon Schling in Neu-Cerekwe bei Pilgram als Besitzer der Grubenfelder Martin und Carlo, eine Überschar im Flächenausmaße von 43.960 m² in den Katg. Lechtschitz, Stbez. Karbitz, pol. Bez. Aussig, und Schichlitz des Stbez. Teplitz als abgesondertes Eigentum den obgenannten Teilhabern verliehen. Kein Teilhaber darf aber seinen Anteil an jemand anderen als an einen der Miteigentümer oder Übernehmer seiner eigenen angrenzenden Grubenmaße mit denselben veräußern.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat dem Teplitz-Schönauer Kohlenverein, Gesellschaft m. b. H. in Teplitz ein einfaches Grubenmaß auf Braunkohle unter dem Schutznamen Frieda in der Katg. Weschen, St.- und pol. Bez. Teplitz, verliehen. Als Zugehör zu diesem Grubenmaße wurde im Sinne des § 71 ff. des allgemeinen Berggesetzes gleichzeitig eine Überschar im Flächenausmaß von 16.008 m² verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat den Besitzern des Grubenmaßes Otto in Quikau zuhanden des Alois Albert, Oberbahnrat in Teplitz, die Ver-

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHÖNAU TELEFON 283 a. b.

BETTDECKEN

Flanellbettdecken, Sommer- und Winterbettdecken, Kotzen, Schafwoll- und Kamelhaardecken, Stepp- und Daunendecken, Pikeedecken, Kinderbettdecken, Arbeiter- und Schlafsaaldecken, Fensterschutz- und Matratzenschutzdecken.

F. KALIWODA & SOHN, Wien, III/2, Hetzgasse 27 und Seidlgasse 3
Telephon Nr. 31-88 :: Gegründet 1857 :: Telephon Nr. 31-88

Digitized by Google

leihung von zwei einfachen und einem Doppelgrubenmaße auf Braunkohle in der Katg. Quikau, St.- und pol. Bez. Teplitz, unter dem Schutznamen Otto I-IV samt den Überscharen A/1 per 2182,649 m², B/1 per 944,595 m², C/1 per 3337,195 m² und D/1 per 2992,341 m² als Bestandteil des bereits verliehenen Grubenmaßes Otto erteilt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde die Einverleibung des Eigentumsrechtes an den der Natalie Apfel gehörigen 1/24 Anteilen an den Grubenfeldern Sct. Anna samt Überscharen und Hermann Adolf in Serbitz für Karl Apfel, Privater in Wien, Marie Möhring, Private in Dresden, Ida Simmig, Private in Grüna i. S. und Johanna Bittner, Professorsgattin in Aussig bewilligt und zwar zu je 1! (im Verhältnisse zum Ganzen).

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 18. Oktober 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die einfachen Grubenmaßen Emanuel und Felix in der Katg. Nechwalitz für die Steiermärkische Braunkohlen- und Erzbergbau-Gewerkschaft in Wien bewilligt. Früherer Eigentümer war Leo Winter in Wien.

Auf Grund des Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde im Grunde des Kaufvertrages vom 8. Mai 1924 auf den für Franz Heinrich jun. vorgeschriebenen 8¾ Kuxen an dem Doppelgrubenmaße Anton von Padua bei Serbitz und auf die für denselben vorgeschriebenen 83/4-128 Anteile an der Überschar I im Ausmaße von 11.006,92 m² die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Serbitz-Teplitzer Kohlenwerke, Gesellschaft m. b. H. in Teplitz-Schönau bewilligt.

Franz Fleck, Prokurist des Vereines für chemische und metallurgische Produktion in Aussig, wohnhaft in Pekau Nr. 217, wurde zum Bevollmächtigten für den Bergwerksbesitz der Johann Nepomuk-Gewerkschaft in Schöbritz bei Aussig bestellt.. Der bisherige Bevollmächtigte Max Heinsius hat die ihm seinerzeit erteilte Vollmacht niedergelegt.

Bei dem am 24. März 1924 im Hotel de Saxe in Teplitz abgehaltenen Gewerkentage der Dreieinigkeit-Gewerkschaft in Auschine wurde Ing. Johann Hirschbrich, Bergdirektor in Dux, zum Gewerkschaftsdirektor einstimmig gewählt. Der bisherige Gewerkschaftsdirektor Wenzel Seiche in Auschine wurde in den bergbehördlichen Vermerkbüchern gelöscht.

Komotau.

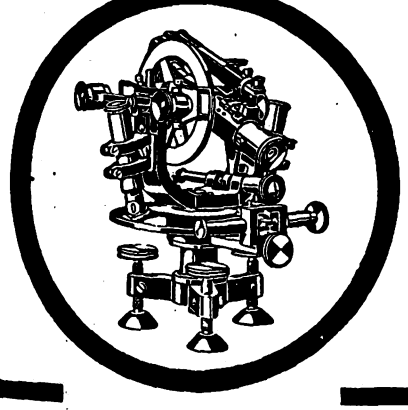
Die Erben nach dem verstorbenen Ernst Abendroth, und zwar Anna Weigend, Louise Rechlitz, Helene Sedláček und Marie Abendroth verehelichte Bartulič haben den Ing. Erich Diehl, Bergdirektor in Schreckenstein bei Aussig, zu ihrem Bevollmächtigten für die ihnen gehörigen, im Revierbergamtsbezirk Komotau gelegenen Grubenfelder Stefan, Johann und Ernst bestellt.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat der Gesellschaft Karoline Steiner, Rosa Gamperle und Alfons Steiner, sämtliche in Teplitz, zwei Ergänzungs-

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover.
Telegramm-Adresse. TIEBAG

Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre



Gegründet 1888
Eigene Erzeugnisse

R. & A. ROST
WIEN·15

Erste Preise auf allen beschickten Ausstellungen

Grubentheodolite

Grubennivellierinstrumente, Grubennivellierlatten, Markscheideinstrumente, Kompasse, Anemometer, alle Meß- u. Zeichenrequisiten etc. Rost'sche Spreize
Reparaturen rasch und billig
Spezialpreisliste kostenlos

Digitized by Google

Doppelgrubenmaße auf Braunkohle unter dem Schutznamen Anna III und IV in der Katg. Letau im St.- und pol. Bez. Podersam, als Bestandteile der bereits verliehenen zwei Grubenmaße Anna I und II und drei Ergänzungs-Doppelgrubenmaße auf Braunkohle unter dem Schutznamen Sct. Carl II bis IV in der Katg. Letau, St.- und pol. Bez. Podersam, als Bestandteile des bereits verliehenen Grubenmaßes Sct Carl I verliehen.

Ing. Wenzel Tropschuh Direktor in Brunnersdorf, wurde zum Bevollmächtigten für das der Zuckerfabrik Gesellschaft m. b. H. in Brunnersdorf gehörige Grubenfeld Anna in Brunnersdorf bestellt.

Der Böhmische Kohlen-Industrie-Verein, Aktiengesellschaft, mit dem Sitze in Prag, hat den JUDr. Max Kassowitz Advokaten in Teplitz-Schönau, zu seinem Bevollmächtigten bestellt.

Karlsbad.

Die Besitzer der Josefizeche in Thein haben den Moritz Spiegel in Teplitz-Schönau, Königstraße Nr. 13, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

Hedwig Ritter, Bergwerks- und Gutsbesitzerin in Chodau, hat den Generaldirektor Dr. Adrian Gärtner in Chodau zu ihrem Bevollmächtigten für den ihr gehörigen Bergwerksbesitz bestellt.

Die Besitzer der Grubenmaße Martha, Lilli und Marie in der Katg. Putschirn haben den Direktor Wilhelm Grünwald in Falkenau a. d. E. zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

JUDr. Ing. Franz Pavlišta in Prag II, Morán 11 neu, wurde zum bevollmächtigten Gewerkschaftsdirektor für die St. Ignatzi Eisensteinzecher Gewerkschaft in Bleistadt an Stelle des bisherigen Gewerkschaftsdirektors Ing. Josef Jakoubek in Komorau bestellt.

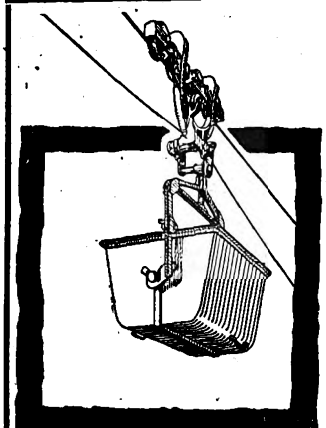
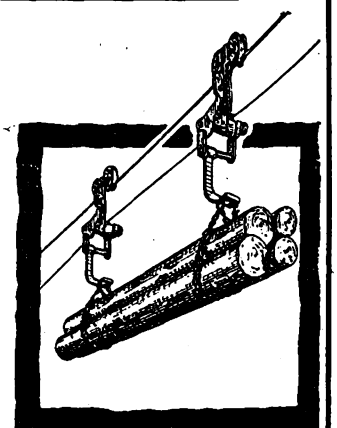
Schlan.

Anton Ort in Slatina bei Welwarn wurde zum Bevollmächtigten für das den Wenzel Ort, Wenzel Kinter und Josef Kinter gehörige Grubenmaß Wenzel bei Kamenomost bestellt.

Die Besitzer des einfachen Grubenmaßes Sankt Mathias bei Bdín haben den Anton Sajler, Fabrikanten in Schlan, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

„Phila“ Import amerik. Schmieröle G. m. b. H., Wien, X. Laxenburgerstraße 53, liefert sämtliche in Bergwerksunternehmungen verwendete Schmieröle Teleph.-Nr. 54-3-50, 54-3-51. in bewährter Qualität. Teleph.-Nr. 54-3-50, 54-3-51.
Spezialität: Hochdruck-Kompressoröl.

FABB A.G.
Förder-Anlagen-Bau-Betriebs-A. G.
Drahtseil-Hänge-Standseilbahnen
Aufzüge - Bremsberge - Kabelkrane
Band - Schnecken - Becherförderer
Feld - Wald - Voll - Industriebahnen
Rangier - Verlade - Skidder - Anlagen
Lieferung - Bau - Montage - Betrieb
Transporte - Verleihung - Kreditierung
WIEN IV.
Tel. 54198 - GUSSHAUSSTRASSE 16 - Tel. 59501

Personalstand ca. 1500
Drahtseile für alle Verwendungszwecke
Drähte in allen Festigkeiten u. Dimens.
Isolierrohre samt Zubehör.
Felten & Guilleaume
Fabrik elektr. Kabel, Stahl- u. Kupferwerke A.-G.
WIEN X/1
Gudrunstraße 11.
Kabel für elektrische Anlagen in allen Ausführungen.
Leitungsmaterial für Licht, Kraft, Telephonie, Telegraphie.

Beratung
in bergbau-, hütten- und aufbereitungstechnischen Fragen in der Verwertung der gewonnenen Produkte usw. übernimmt:
Dipl. Bergingenieur A. Hennemann
Berlin NW 23, Kuxhavenerstraße Nr. 10
Telephon Moabit 1985

Digitized by Google

BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Żerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

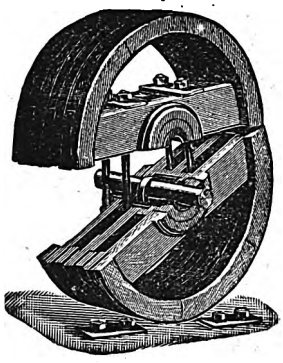
Spezialfabrik

für patentierte zweiteilige

Holzriemenscheiben

Ges. gesch. Schutzmarke

Stets prompte Lieferung



Telephon 55-0-52, 56-2-64

„MATEMATIK"

Hans Wottle's Nachfolger

MÜNZER & Co., WIEN

V, Embelgasse Nr. 66

Telegr.: Matematik, Wien :: Export nach allen Staaten

FICHTEL & SACHS

Kugel- und Rollenlager

das vollkommenste System

Vertretung und Lager für Österreich:

GUSTAV KILLMEY, WIEN IV,

Favoritenstraße 17

Für die Tschecho-Slowakei:

KOVÁŘ & CO., PRAG II,

Karlsplatz 30

KOVÁŘ & CO., REICHENBERG

Siebenhäuserstraße 46

Zur Wiener Herbstmesse: Rotunde, Ring II, Stand Nr. 6205/7

Diamantbohrmaschinen

System Craelius

samt allem Zubehör wie Pumpen, Bohrgestänge- und Futterrohre etc. etc.

Bohrkronen aller Art

liefert und

Schürf- und Tiefbohrungen

auf Kohle, Erz, Salz etc. etc., übernimmt

die Firma

Lange, Lorcke & Co., G.m.b.H., Dresden-A1.

Diamantwerkzeug- und Maschinen-Fabrik

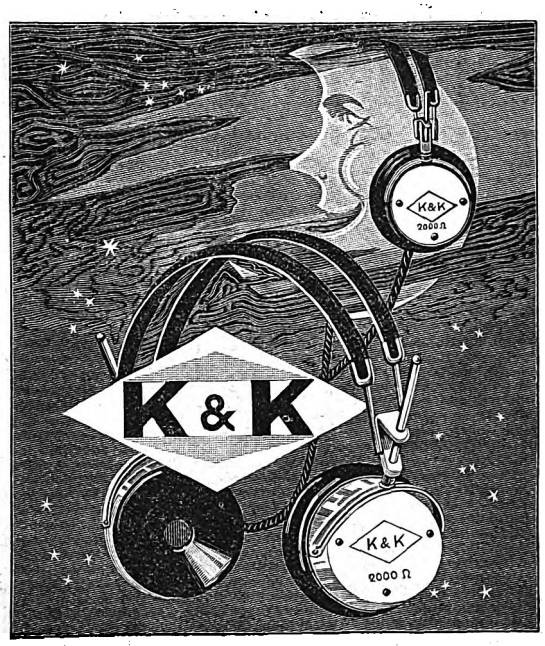
Generalvertreter für Österreich und Balkanstaaten:

Latzel & Kutscha, Wien XVIII. Bezirk, Gentzgasse 166

Digitized by Google

KOPFHÖRER sowie Radioapparate

und Zubehör in höchster Vollendung



ALFRED NICHTENHAUSER

Wien I, Schottenring 33. Telephon 16-2-79

500 Meter kalibrierte

Förderkette

16 Millimeter-

Schweißeisen

wenig gebraucht

— Meterpeis K 26.000

zu verkaufen

Gefl. Angebote unter
„H. W. 16" Mo. 100 an die Verwaltung
dieses Blattes

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE

TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9 POSTFACH 90

FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA

erzeugen und liefern

CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT

für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt

Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert,
säurefestglasierte Steinzeugrohre
für Haus- und Straßenkanalisationen

Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein

Quarzsand für Bau- und Industriezwecke
Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit
Feuerfeste Tone und Schieferchamotte

Eigenes Konstruktionsbureau

Witkowitzer Bergbau- und Eisonhüttengoworkschaft

In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlfassonguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre

Arbeiterzahl: In den Eisensteingruben und Hüttenwerken . . 21.500

Zentraldirektion
Zentralverkaufsbureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei

PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9

WIENER BUREAU:
Wien, VIII., Friedrich Schmidtplatz Nr. 5

erzeugt geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre, Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesond. Wasserrohrkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- u. Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- u. Hüttenwerke, Bohrapparate und Bohrwerkzeuge, Schamottewaren etc.

Arbeiterzahl: In den Kohlengruben und Koksanstalten . 10.000

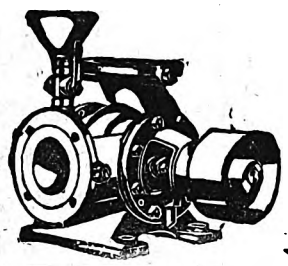
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H. Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I. Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Digitized by Google

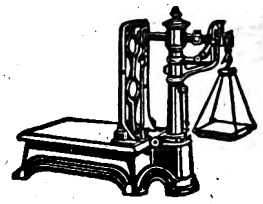
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



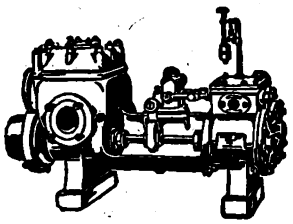
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

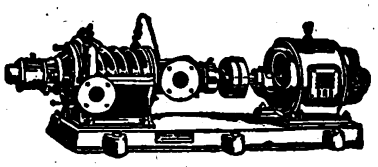


DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

Oesterreichische Credit-Anstalt
für Handel und Gewerbe

Gegründet 1855 **Zentrale: Wien, I. Am Hof 6** Telegrammadresse: Credit

Filialen: Bozen, Bregenz, Feldkirch, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz a. D., Salzburg, Leoben

✦

Aktienkapital und Reserven: 260.000,000.000 Kronen

Kulanteste Durchführung aller bankgeschäftlichen Transaktionen

✦

Auswärtige Korrespondenten:

Agram: Kroatische Allgemeine Kreditbank; Amsterdam: Amstelbank; Belgrad: Banque Franko-Serbe; Bukarest: Banque Marmarosch Blank; Bielitz: Schlesische Escompte-Bank; Warschau: Warschauer Discontobank; Budapest: Ungarische Allgemeine Creditbank; Mailand: Credito Italiano; Krakau: Filiale der Aktienhypothekenbank; Lemberg: Aktienhypothekenbank; Prag: Böhmische Escompte-Bank und Credit-Anstalt und Filialen; Berlin: Direktion der Disconto-Gesellschaft und Filialen; London, New-York, Paris: Guaranty Trust Comp. of New-York und Filialen; Sofia: Banque Generale de Bulgarie; Konstantinopel: Banque Imperiale Ottomane.

Digitized by Google

Über die Methode rollige, halbfeste oder öl- und gasreiche Gebirgsmassen zu durchörtern und abzubauen.

Von Gottfried Schneiders, Bergwerksdirektor, Berlin-Lichterfelde*).

(Schluß zu S. 8.)

Der wirksame Schutz der Erdoberfläche durch den wändernden voreilenden Ausbau hat dann auch zur Folge, daß die Erdoberfläche der landwirtschaftlichen und baulichen Benutzung nicht entzogen wird, im Gegensatz zum Pfeilerbruchbau und zu den großen Ödflächen, welche der Tagebau zurückläßt. In manchen Fällen wird sogar der Bergbau zu einem Segen der Landwirtschaft werden können, nämlich dann, wenn der Grundwasserspiegel in sterilem Sandboden tief liegt. Bekanntlich macht nur Mangel an Feuchtigkeit den Sandboden unfruchtbar. Tränkung des Bodens mit Wasser bewirkt bei genügender Düngerzufuhr selbst in Wüstenboden Wunder, wie das bekannte Kulturwerk der Mormonensekte im Staate Utah in Nordamerika zeigt. Liegt nun der Grundwasserspiegel zu tief, so ermöglicht es die nach Brunelschem Vorbilde wandernde Arbeitskammer, die mächtigen trockenen Sande der Oberfläche als Versatzmaterial in die Grube zu bringen und die Ackerkrume bis an den Grundwasserspiegel herabzusenken, so daß an Stelle der Heide oder Wüstenfläche fruchtbare Gefilde entstehen können.

Der Abbau ist dabei ebenso rein durchzuführen wie beim Tagebau; die vielen Abbauverluste, die bei Tiefbau auf derartigen Lagerstätten durch die vielen Sicherheitspfeiler und verlorenen Beine bedingt sind und etwa 50% der gesamten nutzbaren Lagerstätte betragen, fallen beim Abbau mit Schutzkammer fort. Der Vortrieb erfolgt also nach Analogie der neuesten im Kalibergbau am Südharz eingeführten Abbauverfahren, welche das Stehenbleiben von Pfeilern vermeiden wollen und zu diesem Ende Pfeiler von etwa 10 m Breite und 200 m Länge unmittelbar nebeneinander abwechselnd abbauen und verspülen.

Mit der Frage des reinen Abbaues ist die Frage des Grubenbrandes innig verknüpft, so daß bei Abbauarbeiten unter Schutz die Bekämpfung des Grubenbrandes auch einen guten Schritt vorwärts gekommen ist. Die Entstehung des Grubenbrandes wird nämlich beim Abbau mit der Schutzkammer dadurch wirksam unterbunden, daß die ständige Stütze der First Rutschen und wärmeerzeugendes Niedergehen der Lagerstätte verhindert, und daß der alte Mann sofort in brandfeindlichen Spülversatz gestellt wird. Vor allen Dingen auch sind die Strecken der Brandgefahr enthoben, da sie durch die dichte Versatzmasse, welche sie umgibt, von brennbaren Flözmassen isoliert sind.

*) Unter Mitarbeit von Adolf Schneiders, diplomierter Bergingenieur und Betriebsassistent.

Einen weiteren Vorteil der Abbaumethode nach dem Prinzip der Brunelschen wandernden Abbaukammer ist aber darin zu finden, daß es durch sie ermöglicht ist, die Hereingewinnung der nutzbaren, in großer Mächtigkeit abgelagerten, wenig festen Mineralien durch Abbaumaschinen durchzuführen, also die billige Leistung des Tagebaues in den Tiefbau zu verlegen. Die Geräumigkeit der Abbaukammer und die Größe des Abbaustoßes bieten ja für die Aufstellung und Bewegungsfreiheit von Baggern genügend Raum und Angriffsfläche. Hiebei kommt aber der Baggerarbeit und der Disposition der Baggereinrichtung wesentlich zustatten, daß alle vier Wände der Kammer konstruktiv zur Verlagerung und Führung des Baggers herangezogen werden können. Dadurch wird die Baggereinrichtung eine einfache, wie die Dispositionszeichnung Abb. 3 angibt[4]).

Um dem Dache der Schutzkammer die nötige Verstrebung zu geben, erfolgt in dem vorliegenden Entwurfe die Baggerung des Pfeilers durch drei Einzelbagger, von denen jeder einen Abbaustreifen von etwa 2 m Breite in Angriff nimmt. Jeder Bagger ist als doppelt wirkender Eimerkettenbagger ausgebildet, der in der Symmetrieebene seinen Antrieb erhält. Die einzelnen Bagger arbeiten unabhängig voneinander und hat daher jeder von ihnen seinen eigenen Motor. Dieser selbst ist auf einer festen Bühne verlagert und überträgt die Kraft auf eine mit einer Welle verbundenen Scheibe; auf der Welle sitzt entweder ein Zahnrad von der Breite des Ausschlages, in dem das Arbeitsrad des Baggers eingreift, oder es gleitet auf ihr ein die Seitenbewegung des Baggers begleitendes Triebrad mit diesem hin und her.

Die Baggerleiter kann für sich durch Handspindel vorgeschoben und gegen die Ortswand angepreßt werden; der Vorschub ist also nicht allein von den hydraulischen Pressen und dem Fortschreiten der Schutzkammer abhängig, sondern kann auch innerhalb gewisser Grenzen von Hand reguliert werden, so daß die Eimerschneiden bald tiefer in den Ortstoß sich hineingraben, bald bei zu großem Widerstande zurückgezogen werden können.

[4]) Es ist nicht beabsichtigt, an dieser Stelle eine bereits abgeschlossene Studie über unterirdischen Baggerbetrieb zu bringen; es sollen vielmehr hier nur einige gangbare Richtlinien hiezu gezeichnet werden; denn es ist außer allem Zweifel, daß sich dem berufenen Konstrukteur hier noch ein weites Arbeitsfeld eröffnet, auf dem sicherlich noch manche Vereinfachungen und Verbesserungen zu erwarten sind.

Digitized by Google

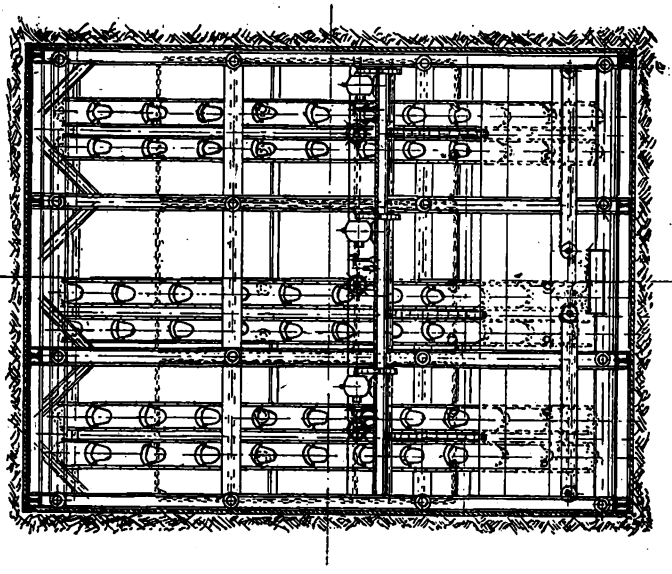
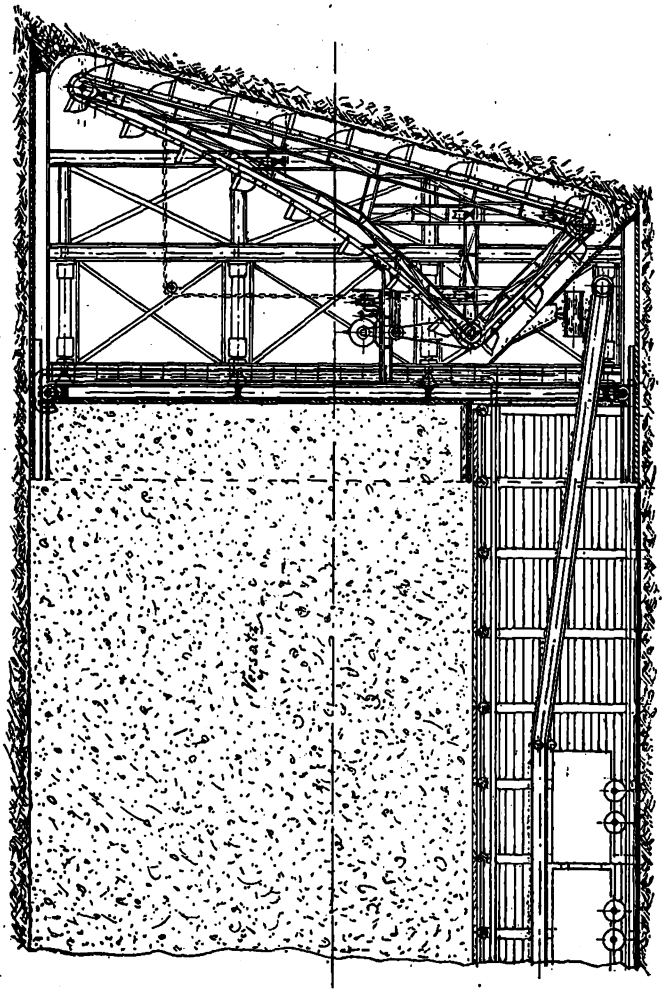
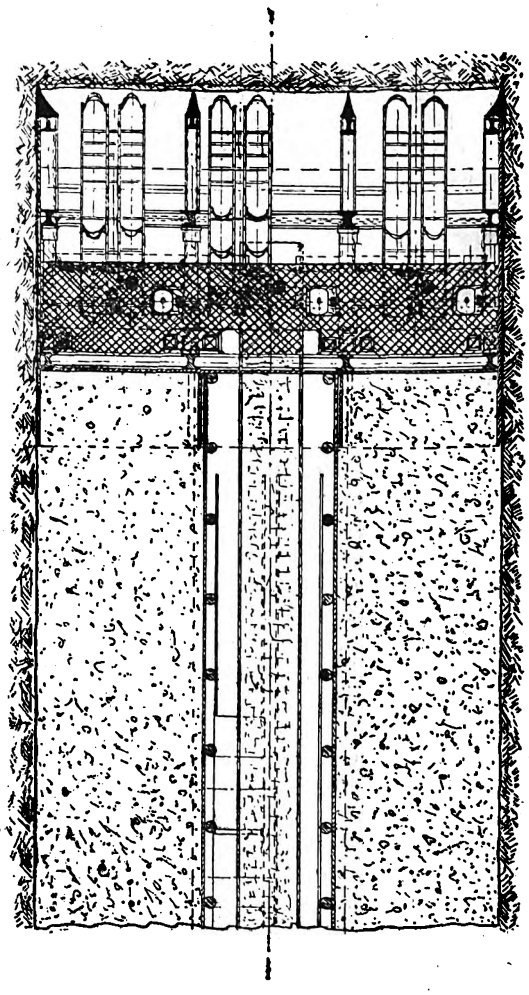


Abb. 8. Wandernde Schutzkammer mit Abbaubagger.
Maßstab 1 : 100.





Digitized by Google

Die hin- und hergehende seitliche Bewegung des Baggers erfolgt durch Seil- oder Kettenzug, wobei der Apparat, wie ersichtlich, auf Schienen läuft. Die Schienen sind auf Trägern befestigt, die in den Seitenwänden fest verlagert sind und gleichzeitig mit den verschiedenen Bühnenträgern eine kräftige Seitenverstrebung der Kammerwände darstellen. Das Schutzdach wird getragen von den durchgehenden Längswänden und wird außerdem durch Knotenbleche und Eisenkonstruktionen abgesprengt.

Es ist unschwer zu erkennen, daß es durch Unterteilung der Baggerleiter ermöglicht ist, taube Zwischenmittel gesondert aus der Lagerstätte herauszubaggern.

Die Belegschaft des Ortsbetriebes besteht bei normalem Gang der Arbeit aus drei Baggerführern, einem Hilfsmaschinisten, einem Pressenwärter, zwei Förderleuten, zwei Zimmerhauern, resp. Maurern, und einem Hilfsarbeiter, also aus etwa zehn Mann pro Schicht.

Eine nach den vorstehenden skizzierten Gesichtspunkten konstruierte unterirdische Baggereinrichtung ist imstande, etwa folgende Leistungen zu erzielen: Nimmt man die leicht zu erzielende Schüttungszahl von 20 pro Min. und den Doppeleimerinhalt zu 60 l an, so ergeben sich 1200 l pro Min.; da man nur mit $^2/_3$ Eimerfüllung rechnen kann, so würde die Förderung 48 cbm/St. oder rund 400 cbm pro achtstündige Schicht betragen. Dies ergibt, weil drei Bagger im Abbauort tätig sind, 1200 cbm pro Schicht. Zum Nachziehen der Rückwand und zum Versetzen werden 4 Stunden pro Schicht, also die Hälfte der Arbeitszeit, in Anspruch genommen. Bei 3 achtstündigen Schichten pro Tag wäre somit die Tagesförderung aus einem Abbauorte 1800 cbm. Nimmt man unter Berücksichtigung unvorhergesehener Störungen 1500 Kubikmeter als Tagesleistung an, so entspräche dies bei einem Querprofil von 6 mal 8 m und einem Schüttungsverhältnis des Materials von 1:1,6 einem täglichen Fortschritt von $\frac{1500}{6{,}8 \,.\, 1{,}6}$ gleich 20 m.

Ob die Schwierigkeit der Förderung so großer Massen von einem einzelnen Abbaupunkte aus zu Einschränkungen zwingt, ist eine Frage, die hier nicht erörtert zu werden braucht. Aus der vorstehenden Darlegung soll ja nur ersichtlich gemacht werden, daß nur sehr wenige Gewinnungspunkte erforderlich sind, um die vorgeschriebene Förderung zu erzielen. Damit sinkt aber auch das für die Strecken und das darin einzubauende Material (Geleise, Rohrleitungen, elektrische Anlagen usw.) zu investierende Kapital auf ein Minimum herab, und auch die für die Unterhaltung, Ventilation usw. eines weitverzweigten Streckennetzes aufzuwendenden Betriebskosten kommen zu einem großen Teil in Fortfall. Es wäre müßig, hier eine ins einzelne gehende Kalkulation über die zu erzielenden Ersparnisse versuchen zu wollen; denn dafür ist die Sachlage zu offensichtlich. Man wird schwerlich zu günstig urteilen, wenn man gegenüber einem Tagebaubetrieb mit mächtigem Deckgebirge an Personal, Kraft und Material eine Ersparnis von etwa zwei Dritteln der üblichen Gestehungskosten erwartet, wenn der Abbau im Tiefbau maschinell unter automatisch fortschreitendem Schutz nach Brunelschem Vorbilde erfolgt.

Die nach den dargelegten Grundlinien durchgeführte unterirdische Baggerarbeit zeigt auch an und für sich gegenüber der Baggerarbeit über Tage einige Vorzüge. So ist die Gleisrückarbeit gespart, da die hydraulischen Pressen das Vorrücken des Baggers mit dem Vorschieben der Kammer besorgen; der Bagger selbst erreicht ein verhältnismäßig geringes Gewicht und zeigt auch eine einfache Konstruktion, da das Baggerhaus, der Baggerwagen, das Gegengewicht usw. in Fortfall kommen. Die Tiefe des Einschnittes ist leicht zu regulieren und nicht vom Gewichte der Leiter abhängig. Vor allen Dingen aber ist die Arbeit dem Einflusse der Witterung, insbesondere dem des Frostes, entzogen.

Noch einfacher wird aber die Sachlage, wenn die Lagerstätte eine so geringe Festigkeit aufweist, daß sie leicht zu lockeren sandigen Massen zerfällt. Dann ist der hydraulische Wasserstrahl das gegebene Agens, um die Lagerstätte abzubauen und auf billigste Weise wegzufördern. Solche Verhältnisse liegen oft bei Ölsanden vor und sind z. B. die Pechelbronner Ölsande m. Es. von einer solchen Konsistenz. In diesem Falle übernimmt die wandernde Schutzkammer auch die Aufgabe, die Wirkung des Wasserstrahls in den Umfassungslinien des Abbauprofils zu begrenzen, die Trübe zu sammeln und dann in geschlossenen Leitungen dem Klärsumpfe zuzuführen, von wo aus der Sand nach Abgabe des ihm anhaftenden Öles als Spülversatz wieder in den abgebauten Hohlraum zurückgeführt wird. Es braucht also im wesentlichen keine Schachtförderung stattzufinden; Gewinnung, Aufbereitung und Spülversatz sind also geradezu ein und derselbe Prozeß. Die Absonderung des Öles von dem Sande wird bei demselben besonders dann gefördert, wenn das Spritzwasser bis auf zirka 80° C erwärmt wird.

Um ein Bild zu gewinnen, welcher Rentabilität ein Betrieb in mächtigen Öllagern fähig ist, sei angenommen, daß die Athabasca-Ölsande in Kanada unter Schutz abgebaut werden sollen. Diese der Kreideformation angehörenden Ölsande stellen den größten Ölsandausbiß der Welt dar; sie haben eine Mächtigkeit von 30 bis 60 m und liefern pro Tonne Sand $^1/_2$ bis 1 hl, also pro cbm etwa 1 Barrel Öl. Man schätzt, daß dieses Vorkommen allein 500.000 Millionen Hektoliter Öl liefern, d. h. zirka 400 Jahre lang die heutige Weltproduktion decken könnte. Die Lagerung ist vollständig söhlig, die Teufe liegt bei 50 bis 100 m. Ein Mittel, diese Sande wirtschaftlich zu erschließen, kennt die Technik bisher nicht. Tiefbohrungen haben in diesen Sanden, die in einer Erstreckung von 150 bis 200 km längs des Athabascaflusses ein Areal bedecken, welches größer ist als die Schweiz, keinen Erfolg gehabt, offenbar weil der Sand für größere Ölansammlungen bei seiner horizontalen Lagerung nicht geeignet, und das Öl zu zähflüssig ist, um durch Tiefbohrungen gewonnen zu werden. Diese Ölreserve ist somit, wenn überhaupt, nur durch bergmännischen unterirdischen Grubenbetrieb der Kultur dienlich zu machen.

Digitized by Google

Wie aussichtslos aber ein Bergbau auf Öllagerstätten ist, wenn sie kein Öl mehr aussickern lassen und er bei hohen Arbeitslöhnen lediglich auf Handgewinnung angewiesen ist, erhellt aus folgender Überlegung:

Gesetzt, die Kopfleistung in einer Athabasca-Ölsandgrube sei die höchste in den mächtigen Gaskohlenflözen der Vereinigten Staaten mit Hilfe von reichlich in Anwendung stehenden Handmaschinen erzielte, nämlich auf den Kopf der Belegschaft 4,25 t pro Schicht und sei der Ölertrag 4,25 hl oder hoch gerechnet 3 Barrels. Rechnet man den Wert pro Barrel Öl zu 2 Dollar, so wäre der Ertrag 6 Dollar pro Arbeiter und Schicht. Da der Arbeitslohn in diesen entlegenen Gegenden aber 10 Dollar und mehr beträgt, so würde der Verlust nur an Arbeitslohn pro Schicht und Arbeiter mindestens 2 Dollar sein. Hinzu kämen die Kosten der Kraft, des Holz- und Steinverbrauches, des Spülversatzes, der Aufbereitung, der Amortisation, der Verwaltung usw.

Man sieht sofort, daß der Abbau der Athabasca-Sande nach den üblichen bergmännischen Methoden mit vorwiegender Handgewinnung ein aussichtsloses Unternehmen ist, es sei denn, daß beim Auffahren der Strecken, d. h. bei der Vorrichtung der Grube Sickeröl in einer den Bergbau rechtfertigenden Menge zufließen würde, was aber nach den Ergebnissen der Tiefbohrungen nicht zu erwarten ist. Will man also überhaupt daran denken, einen solchen mit ungünstigen Lohnverhältnissen belasteten Ölgrubenbetrieb durchzuführen, so ist man in der Zwangslage, andere bergmännische Methoden als die bisher üblichen anzuwenden.

Wie ändert sich das Bild der Rentabilität, wenn an Stelle der vorwiegenden Handarbeit die hydraulische oder mechanische Massengewinnung tritt!

Es sei zunächst angenommen, daß die Sandgewinnung im Athabascagelände auf hydraulischem Wege erfolge und die Spannung des Wasserstrahles etwa 25 Atm. betrage und minutlich durch 1 cbm Wasser 1 cbm Ölsand losgespritzt und weggespült werde. Dann ist der Kraftverbrauch $\frac{1000 \cdot 250,}{60 \cdot 75}$ d. i. rd. 150 PS. pro Sekunde. Für den Transport, resp. den Spülversatz der entölten Sande sei der gleiche Kraftverbrauch benötigt. In Anbetracht der geringen Kosten der Kraft (Naturgas, respektive Öl in Selbsterzeugung, ev. Wasserkraft, resp. Spritzwasser aus den Rocky Mountains und dem Athabascaflusse) wird auch in dieser entlegenen Gegend die Pferdekraftstunde vielleicht mit 5 Pf. wohl herzustellen sein. Es sei aber unbekannten Faktoren Rechnung getragen und der Erzeugerpreis der PS./Stunde mit 20 Pf. angenommen. Dann betrügen die Kosten der Kraft pro Tag etwa 200 Dollar. Es sei ferner angenommen, daß die Hälfte der Arbeitszeit auf Gewinnung, die andere Hälfte auf Versatz entfalle, so werden pro Tag gefördert $12 \cdot 60 = 720$ cbm Ölsand oder 720 Barrels Öl im Werte von 1400 bis 1500 Dollar. Die Leistung entspricht bei einem Pfeilerquerschnitt von 50 qm einem Tagesfortschritt von etwa 15 m.

Es ist naturgemäß nicht möglich, an dieser Stelle eine Kalkulation über die übrigen Betriebskosten anzustellen, da diese von den Spezialverhältnissen abhängen, die aus der Ferne nicht zu beurteilen sind. Bei der erörterten Betriebsweise scheint somit die rationelle Ausbeute der entlegenen Athabascasande durchaus möglich.

In Kalifornien ist z. B. (nach Buhle, Der Massentransport) die Ausbeute bei hydraulischem Abbau der Goldsande selbst dann noch rentabel gewesen, wenn die Ausbeute pro Tonne Fördergut bis auf 16 Goldpfennig gesunken war. Innerhalb weiter Grenzen kann daher die Analogie der kalifornischen Goldsande mit den Athabascasanden wohl gestattet sein, wenn eine Tonne Ölsand gefördert und aufbereitet einem Wert von 1 Dollar und mehr entspricht.

Zum anderen Male sei angenommen, die Sande seien fester, so daß an Stelle der hydraulischen Gewinnungsweise die mechanische durch Abbaubagger tritt. Auch in diesem Falle vermögen wir aus Analogie einige Rückschlüsse zu ziehen. Im Braunkohlentagebau kann man die Leistung pro Kopf und Schicht der mit der eigentlichen Kohlengewinnung beschäftigten Arbeiter (also ohne Abraum und Nebenbetriebe) zu 12 t annehmen. Da zu dieser Arbeitskolonne ja noch ein hoher Prozentsatz von Arbeitern gehören, die mit Ausroden der Stubben, Gleisrücken, Abbau unzugänglicher Flözreste, Entwässerung usw. beschäftigt sind (Arbeiten die beim unterirdischen Baggerbetrieb auf Ölsanden meist wegfallen), so kann man bei den Athabascasanden wohl mit 10 cbm Sand pro Lohnschicht rechnen, wenn der Sand unterirdisch im Baggerbetriebe abgebaut wird; der Arbeitslohn pro Barrel Öl würde somit ohne Aufbereitungskosten einen Dollar betragen. Wie hoch die übrigen Betriebskosten einzuschätzen sind, möge dahingestellt bleiben; ein gangbarer Weg für eine rationelle Ausbeutung dieser Sandmassen scheint also auch in diesem Falle vorgezeichnet zu sein. Jedenfalls steht fest, daß ein anderer als billiger hydraulischer oder maschineller Abbau nicht in Frage kommen kann und dieser bei unterirdischem Betriebe schwerlich anders als unter Mitnahme eines wandernden, voreilenden Ausbaues durchzuführen ist. Für jede andere Gewinnungsweise ist das Fördergut zu arm.

Es ist nicht zu übersehen, daß mit Einführung der aus dem Tunnelbau übernommenen wandernden Arbeitskammer auch die oft versuchte Lösung der Aufgabe, die Strecken in gesamtem Profil maschinell aufzufahren, gefunden scheint. Die diesbezüglichen Versuche bewegten sich bisher auf der Grundlage, daß eine mit Stahlzähnen armierte Planscheibe in Rotation versetzt wurde und den Ortsstoß abschabte. Die Mißerfolge beruhten auf folgendem: Die Planscheibe mit einem Durchmesser von etwa 2,5 m fand bei dem an einem mittleren Hebelarm von zirka 0,75 m bis 1 m angreifendem Widerstand ein sehr großes Lastmoment, welches eine geringe Umdrehungsgeschwindigkeit der arbeitenden Planscheibe und damit ein vielfaches Räderübersetzungsverhältnis und im ganzen einen großen Kraftverbrauch bedingte.

Digitized by Google

Infolge der hohen Beanspruchung wurden die Streckenbohrmaschinen sehr schwer, sie lasteten auf den Rädern des Bohrwagens derart, daß die Strecke sich nach vorn neigte und die Richtung verlor. Am schlimmsten aber war, daß die Maschine den gesamten zur Verfügung stehenden Streckenquerschnit beanspruchte und dabei so lang war, daß der Ortsbetrieb versperrt war, und Reparaturen an dem vorderen Teil der Maschine deren Unzugänglichkeit wegen unausführbar waren. Durch diese große Raumbeanspruchung war auch die Streckenzimmerung, resp. -mauerung der freigelegten Ortswände fast ein Ding der Unmöglichkeit. (Vergl. Braunkohlenbergbau am Niederrhein, Festschrift.)

Mit Einführung der wandernden Schutzkammer dürften sich diese Schwierigkeiten lösen. Um dies zu erkennen, genügt ein Blick auf die beigefügte Skizze (Abb. 4), die einen dem Abbaubagger analogen Streckenbagger darsetellt. Es ist dabei angenommen, daß die Strecke in Türstockzimmerung steht, also einen trapezförmigen Querschnitt hat. Der Streckenbagger ist als Schrämbagger ausgebildet und hat nur ein geringes Gewicht; dieses verbleibende relativ geringe Gewicht lastet aber nicht mehr auf der Streckensohle, sondern ist nach vorn auf den abgeböschten Ortsstoß gelegt, wird hier also unmittelbar zur Gewinnungsarbeit nutzbar gemacht. Die Schnittarbeit wird von den Baggerschaufeln vermittels einfacher Übersetzung geleistet, so daß die großen Kraftverluste in Fortfall kommen. Der Raumbedarf ist in Ausnutzung der Ortsverhältnisse fast ganz aus dem Arbeitsraum nach vorn unter das Dach der Kammer gelegt und nimmt auch hier nur einen Streifen von beliebiger — beispielsweise 0,75 m — Breite des Streckenprofils ein, läßt also genügend Zugang zum vordersten Schnabel der Kammer rechts und links des Baggers offen. Die Streckenzimmerung und -mauerung ist bei dieser Disposition nicht mehr behindert, da sie ja am rückwärtigen Ende der Schutzkammer ohne jegliche Berührung mit dem Bagger stattfindet und höchstens durch die Förderwagen in erträglicher Weise gestört wird.

Die Leistung eines solchen Streckenbaggers, z. B. in mürbem Ölsandstein, scheint meistens nur durch das Tempo, mit welchem rückwärts die Streckenzimmerung, resp. -mauerung eingebaut wird, begrenzt zu sein. Würde der Streckenbagger 10 t pro Stunde, also etwa 1 m Streckenfortschritt, bringen, so wird der Tagesfortschritt, wenn man für die Türstockzimmerung die gleiche Zeit pro 1 m breites Feld rechnet, 12 m betragen.

Die Darlegungen zeigen, daß die Einführung der Schutzzylindermethode in den auf mächtigen, wenig festen Lagerstätten umgehenden Bergwerksbetrieb eine neue Perspektive eröffnet. Das beweisende Moment für die vorteilhafte Durchführbarkeit dieser Betriebsweise im Bergbau ist der Hinweis auf das Vorbild im Tunnelbau, welcher als Ausgangspunkt dieser Betrachtungen gewählt wurde. Ohne dieses Vorbild würde man vielleicht zu Zweifeln berechtigt sein. Nach den Erfolgen des Brunelschen Prinzips im Tunnel- und Stollenbau ist aber nicht einzusehen,

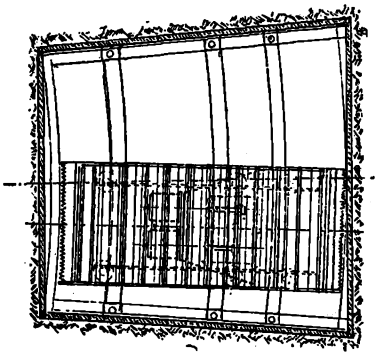
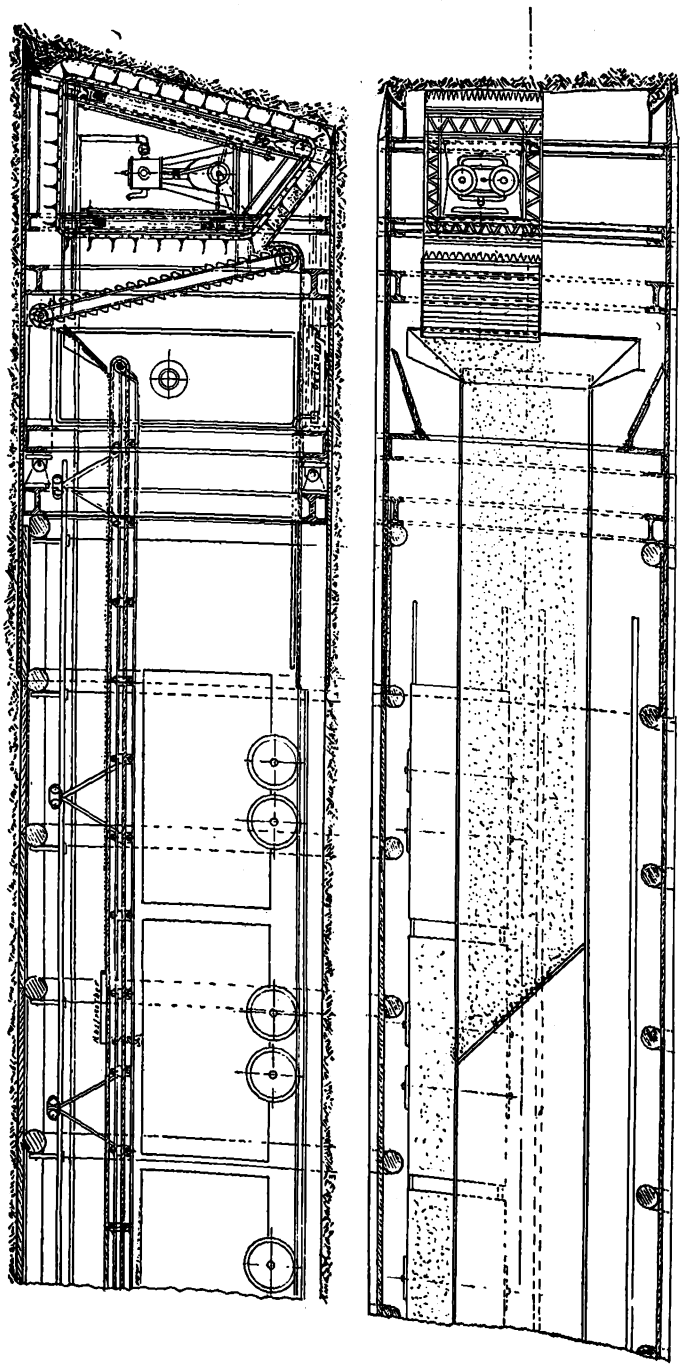


Abb. 4. Streckenvortrieb unter Schutz mit Streckenbagger. Maßstab 1 : 50.



Digitized by Google

weshalb das, was dort unter viel schwierigeren Verhältnissen möglich ist, nicht auch unter viel einfacheren Bedingungen ohne Rücksicht auf säkulare Dauer des Bauwerkes und ohne Präzisionsarbeit im Bergbau Eingang finden soll. Es scheint im Grunde genommen als eine durchaus naturgemäße Sache, auszuräumende, vom Einsturz bedrohte, unterirdische Hohlräume nur so lange durch eine allen Beanspruchungen gewachsene Schutzeinrichtung zu stützen, als die Ausräumung dauert, nach vollzogener Ausräumung aber die Schutzeinrichtung weiter vorzutragen und den verlassenen ausgeräumten Hohlraum sofort mit wertlosen Füllmassen wieder zu verfüllen.

Was ist es denn auch Großes, nach bekanntem, hundertfältig erprobten Muster eine einfache Eisenkonstruktion im Gewicht von wenigen Tonnen (beim Streckenbau) bis zu etwa 25 t (beim Abbau) durch passend ausgeräumte Hohlräume vermittels hydraulischen Pressedruckes vorzuschieben? Soll etwa der Bergingenieur technisch unbeholfener sein als der Bauingenieur, der diese Aufgabe mit so großem Geschicke löst?!

Man stoße sich auch nicht daran, daß die Beweglichkeit der Schutzkammer im Bergbau größer sein muß als im Tunnelbau. Wir haben gesehen, daß mit der Methode Kurven überwunden werden, deren Krümmungsradius 50 bis 75 m beträgt.

Die Beweglichkeit der Schutzkammer ist aber in halbfesten Gebirgsmassen beim Bergbau keineswegs so eng begrenzt, wie die des Treibzylinders im Tunnelbau im Flußschlick. Man kann vielmehr mit der Schutzkammer dem veränderten Streichen und Fallen der Lagerstätte leicht folgen. Wenn man die Umfassungswände der Kammer so ausbaut, daß Öffnungen in ihnen jederzeit freigelegt werden können, so ist es bei der halbfesten Natur des zu durchörternden Gebirges im Gegensatze zu den Tunnels im Flußschlick möglich, seitlich neben der Kammer das Gebirge auszuräumen und dementsprechend die Schutzeinrichtung um einen festen Drehpunkt zu wenden. Man wird dann an der dem Drehsinne entgegengesetzt freiwerdenden Kammerseite Versatz einbringen, welcher ebenfalls eventuell als Widerlager für die die Drehung bewirkenden Kräfte dienen kann. Die Kammer wird somit während der Drehung lediglich aus einer Sohlenplatte, dem Dache und einem das Dach tragenden mehr oder weniger offenen Seitengerüst bestehen. Muß man öfter wenden, so kann man je nach der Natur des Gebirges die Seitenwände der Schutzkammer auch dauernd unverkleidet lassen, also sich auf den Schutz der First durch das Dach und auf die Verteilung der Last vermittels der Fußplatte beschränken. Jedenfalls ist es durch Wegräumen des Gebirges seitlich der Kammer möglich, jeden beliebigen Drehwinkel bis zu 180° zu nehmen. In ähnlicher Weise läßt sich die Kammer auch heben und senken und ev. ohne Demontage schräg aufwärts auf schiefer Ebene fahrend in eine höhere Sohle bringen. Man ist dadurch auch in der Lage, an den Umfassungswänden arbeitende, etwa klemmende Hindernisse zu entfernen, oder auch jede Abweichung von der gewünschten Richtung schon in ihrem ersten Entstehen zu beheben.

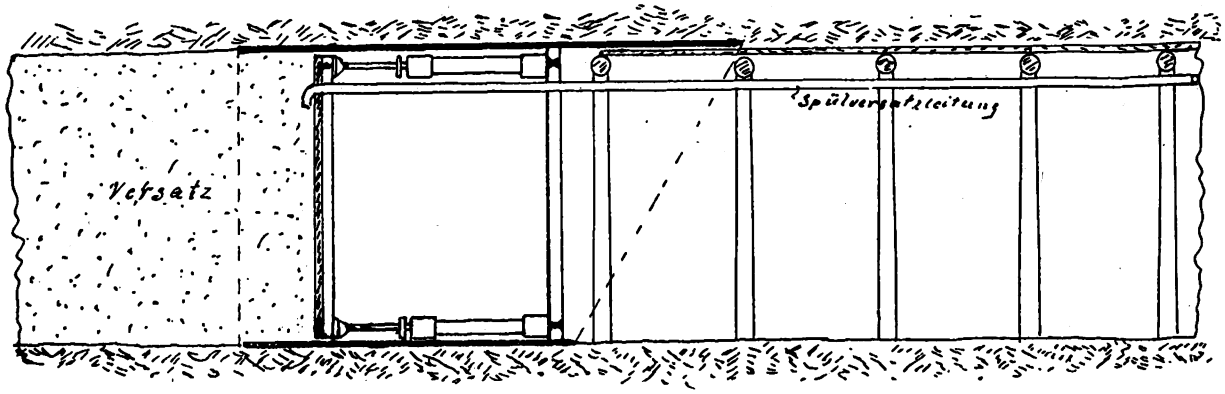


Abb. 5. Rauben der Streckenauskleidung unter voreilendem Schutz.

Die Ökonomie des Betriebes kann nach dem gleichen fruchtbaren Prinzip gegebenenfalls noch weiter getrieben werden. Den Ausbau der im Versatz ausgesparten oder vorgetriebenen Strecken kann man sich schon etwas kosten lassen und ihn sehr stark halten; denn man ist in der Lage, sobald die Strecke abgeworfen wird — das wird bei dem schnellen Fortschritt recht bald der Fall sein —, das Streckenmaterial auf ähnlichem Wege, wie es eingebaut wurde, auch wieder zu rauben. Man wird dazu rückwärts mit einer das Streckenprofil umfassenden kleineren Schutzeinrichtung das Ausbaumaterial wiedergewinnen. Dabei ist dann auch der dem Rauben unmittelbar folgende Versatz in der abgeworfenen Strecke als Widerlager für den Vorschub benutzt, wie Abb. 5 zeigt.

Unsere Darlegungen gingen bisher immer von der Voraussetzung jedes Bergbaues aus, daß nämlich bei der Durchörterung und bei dem Abbau der nutzbaren Lagerstätte nur soviel Wasser zusitzt, daß es von der Wasserhaltung gehoben werden kann. Dadurch ist es möglich, auf die ursprüngliche Brunelsche Bauweise zurückzugehen und auf die Greatheadsche Verbesserung der Arbeiten unter Zuhilfenahme von Preßluft zu verzichten. Nur in einem Falle könnte man sich vielleicht enger auch an dieses aus den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts stammende Vorbild anschließen; nämlich dann, wenn die wertvolle Lagerstätte nur wenige Meter

Digitized by Google

unter der Tagesoberfläche liegt und vom Grundwasser nur durch eine dünne wassertragende Schicht getrennt ist oder aber im Grundwasser selbst liegt, und dabei das Grundwasser in einem solchen Grade nachdrängt, daß weder Entwässerrung noch Tagebau noch Wasserhaltung möglich ist. In diesem schwierigen Falle ist die Analogie der bergmännischen Arbeit mit der Unterfahrung von Flüssen, Straßen usw. eine vollkommene. Man kann somit daran denken, solche Lagerstätten (z. B. gewisse Kieselgurlager, Seifen usw.) mit Schutzkammern abzubauen, indem nach Greatheadschem Vorbild das Wasser durch die Preßluft zurückgedrängt wird. Selbstverständlich ist dabei besonderer Wert auf möglichst dichte Streckenauskleidung zu legen. Dabei dürfte nicht einmal nötig sein, daß die Bergarbeiter dauernd in Preßluft arbeiten, zumal wenn die Förderung angesichts der geringen Förderhöhe im pneumatisch bewegten Spülstrom erfolgt.

Zeigt sich nach den vorstehenden Erörterungen das Brunelsche Prinzip auch im Bergbau als eine durchaus ökonomische Bauweise, so erübrigt sich noch ein Blick auf das für dieselbe benötigte Anlagekapital. Dieses ist gegenüber der Gesamtinvestition der Bergwerksanlage jedenfalls verschwindend, und kann kaum zur Diskussion gestellt werden. Aber auch absolut genommen, handelt es sich nicht um Summen. Nimmt man als Vergleichsbasis wieder den Tunneltreibzylinder, so kostet nach Copperthwaite eine Schutzeinrichtung

von 12′ Dm. im Gewichte von 18 ts 450 engl. Pfund oder 25 Pfund pro Tonne,

von 16′ Dm 1600 Pfund,

und bei Ausführung mit Preßluft

bei 10′ Dm. im Merseytunnel 1100 Pfund,

bei 12′ 6″ Dm. im Greenwichtunnel im Gewicht von 75 ts 2340 Pfund = 31 Pfund pro Tonne,

bei 27′ 8″ Dm. im Blackwelltunnel im Gewicht von 220 ts 1200 Pfund = 55 Pfund pro Tonne,

beim Bostonhafenschild 3300 Pfund,

wobei stets die hydraulische Preßanlage mit allem Zubehör innerhalb der Arbeitsstätte mit eingerechnet ist.

Schutzkammern mit ebenem Wandflächen und einfachen aus Profileisen hergestellten Eisenkonstruktionen erreichen sicherlich nicht die angegebenen Gewichtszahlen und noch viel weniger die hiezu gehörenden Fabrikationspreise, zumal es in vielen Fällen möglich sein wird, den Mantel anstatt aus Eisenblech aus eisenarmierten Holzbohlen herzustellen.

Die Erörterung über die Einführung der im Tunnelbau gebräuchlichen Treibschildmethode in den auf gebrächen Lagerstätten bauenden Bergbau zeigt uns in der Schutzkammer ein Werkzeug, welches den schwierigsten Verhältnissen gewachsen ist und Handlichkeit, Sicherheit, Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit aufweist.

(D'étape en étape on arrivera à faire du bouclier un outil applicable à la plupart des terrains et due de ses quantités précieuses: La simplesse, la sécurité, la rapidité et l'économie. Schlußsatz zu dem Werke von Ph. René: Le bouclier.)

---

40 Jahre Gefrierverfahren im Bergbau.

Von Bergwerksdirektor W. Landgraeber, Passau-Wernstein (Oberösterreich).

Unser neuzeitlicher Großbergbau sieht sich mehr und mehr genötigt, die in größeren Teufen lagernden nutzbaren Lagerstätten zu erschließen. Neben der Überwindung erheblicher Teufen gilt es die Bekämpfung der Schwierigkeiten, die lockeren Ton- und Schwimmsandschichten des Tertiärs, wasserreicher Buntsandstein und gebräche Salzhutgebilde bereiten. Zu ihrer Meisterung kommen nur Spezialverfahren beim Schachtbau in Frage. Von der Anwendung des Schachtabteufens von Hand unter Zuhilfenahme von Wasserwältigungsmaschinen, des Abbohrens und dem Zementierverfahren muß in vielen Fällen Abstand genommen werden, da eine Aussicht auf Gelingen unter schwierigen Gebirgsverhältnissen kaum zu erwarten ist. Will man sich daher vor großen unnützen Kosten bewahren, dann kann nur die Anwendung des Gefrierverfahrens retten.

Dieses geniale Verfahren wurde erstmalig vor 40 Jahren auf der Braunkohlengrube Emilie bei Hennersdorf-Finsterwalde durchgeführt. Die Arbeiten dauerten von August bis November 1884. Kurz vorher war es auf der Braunkohlengrube Archibald und der Steinkohlengrube Michalkowits versucht worden. Bei beiden wurde es aber nicht durchgeführt. Der erstgenannte Gefrierschacht hatte nur eine Teufe von 38,5 m. Es hat etwa 15 Jahre gedauert, bis man sich an das Abteufen derartiger Schächte bis über 100 m heranwagte. In der ehemaligen österreichischen Monarchie wurde der erste Gefrierschacht im Jahre 1895 auf der Steinkohlengrube Venus-Tiefbau bei Brüx geteuft (85 m). Zehn Jahre später zwei Schächte der Grube Brzesze in Galizien. Der erste tiefere Gefrierschacht in Deutschland wurde auf den Kaliwerken Hansa-Silberberg im Jahre 1899 von 62 bis 115 m fertiggestellt. Dann folgte Schacht I der Steinkohlengrube Auguste Viktoria mit 146 m.

Mit welch ungeheuren Schwierigkeiten und Aufwand von Zeit und Geld ehevor gerechnet werden mußte, geht daraus hervor, daß die Abteufarbeiten auf Zeche Rheinpreußen für das Niederbringen des Schachtes I durch Tertiär bis in 80 m Teufe rund zwanzig Jahre (1857 bis 1877) dauerten. Ohne Gefrierverfahren wären wahrscheinlich die nördlich davon sich ausbreitenden Tertiärschichten, die 200 bis 600 m mächtig sind, gar nicht zu bezwingen gewesen. Mehr als 20 Jahre vergingen, bis man erstmalig bis in 300 m Teufe vorging. Es war wiederum das klassische Gebiet des Schachtabteufens — der Niederrhein — wo in der Zeit von 1906 bis 1909 der erste Gefrierschacht auf 330 m gebracht wurde. Ein 400 m tiefer Schacht wurde kurz darauf bei Aachen und dann mit 415 m auf Lohberg bei Dinslacken geteuft.

Digitized by Google

Dann ist es aber wiederum der Niederrhein, wo die Wallachschächte bis 550 m im Jahre 1913 begonnen wurden. Das sind gegen früher ganz gewaltige Errungenschaften.

Das Verfahren besteht bekanntlich darin, das Erdreich des abzuteufenden Schachtes wegen seiner mangelnden Standfestigkeit oder seiner starken Wasserführung vorübergehend in einen für das Abteufen von Hand geeigneten festen und undurchlässigen Zustand zu versetzen. Man erzeugt dazu durch Entnahme latenter Wärme und Überführung des Wassers in den festen Aggregatzustand einen gefrorenen Gebirgsklotz und teuft darin ab. Die Wandstärken der Schachtstöße müssen während des Abteufens die nötige Sicherheit gewährleisten, um dem Druck von außen standzuhalten. Um dieses Ziel zu erreichen, sind große und zeitraubende Vorbereitungen notwendig. Die Werkbesitzer haben somit von vornherein mit einer beträchtlichen Vorbelastung zu rechnen.

Vorbereitungen zum Ausfrieren des Erdreichs.

Der Arbeitsvorgang ist bei dem Verfahren des Abfrierens folgender: Nachdem über den Schachtansatzpunkt Klarheit geschaffen ist, beginnt man mit dem Absinken eines Vorschachtes von 5 bis 8 m Tiefe. Der Vorschacht dient zur Aufnahme der Standrohre für die Gefrierbohrlöcher sowie zur Unterbringung des Verteilungs- und Sammelrohres für den Kälteträger. Sein Durchmesser wird so bemessen, daß genügend Raum für die Aufnahme der Gefrierrohre, der Ringleitungen für die Lauge und zur Aufnahme von Ersatzbohrlöchern vorhanden ist. Die Rasenhängebank bleibt somit frei von jeder Behinderung durch diese. Über dem Vorschacht wird der Schachtturm, der zugleich Bohrgerüst ist, errichtet. Dieser muß für die vielfachen Arbeiten, die in ihm ausgeführt werden, vor allem genügend Platz aufweisen und ausreichend kräftig konstruiert sein. Man baut den Turm fast immer aus Holz. In neuerer Zeit verwendet man neben Schachttürmen mit quadratischer oder rechteckiger Grundfläche auch solche von achteckiger Form. Es sollen durch diese Anordnung größere unbenutzte Ecken vermieden werden. Meist wird an ihm noch ein Anbau vorgesehen, in dem die Bohrapparate mit der Antriebsmaschine aufgestellt werden. In dem Turm selbst stehen neben diesen noch einige Pumpen, Spülpumpen, deren Anzahl der jeweiligen Bohrvorrichtung entspricht, ferner Dampfkabel und Handhaspel. Außerdem befindet sich darin noch ein Raum, für Bohrmeister und Aufsichtsbeamte.

Die Herstellung der Gefrierbohrlöcher.

Das Bohren der Gefrierlöcher geschieht fast immer mittels Meißelbohrer unter Anwendung von dicker Spülung. In schwimmendem Gebirge, wo sich die Nachbarlöcher häufig gefährden, ist nur mit Dickspülung zu bohren. In losem, beweglichen Gebirge, in dem größere Gerölle vorkommen, ist das senkrechte Stoßen mit großen Schwierigkeiten und Unsicherheiten verbunden. Zur Erzielung eines möglichst senkrechten Verlaufes der Bohrlöcher wird stoßend gebohrt. Als Bohrapparate verwendet man heute meistens den sogenannten Spülschnellschlag mit federnd gelagertem Bohrschwengel. Man erzielt hiedurch kurze, scharfe Schläge des Meißels von bedeutender Wirkung. Die Anzahl der in der Minute ausgeführten Schläge kann 60 bis 80 betragen; die Bohrung schreitet dabei rasch fort. Durch besonders kräftige Pumpen, die den Spülstrom gegen die Bohrlochsohle pressen, wird die Wirksamkeit besonders in lockerem Gebirge noch erhöht. Gewöhnlich arbeiten drei Apparate zu gleicher Zeit, von denen jeder in losen Schichten 60 bis 75 m und in festen 10 bis 15 m in einem Arbeitstag leistet. Das Bohrmehl wird durch Wasserdruck aufgespült. Ein Herausziehen des Bohrers ist nur beim Schärfen notwendig. Der Gestängenachlaß geschieht mittels Sprungschlüssel, wodurch ein Abbohren ganzer Gestänge ermöglicht wird. Die heutige Bohrtechnik ist sehr leistungsfähig; Bohrfortschritte von 200 m in 24 Stunden können oft erreicht werden; es ist am Niederrhein vorgekommen, daß 250 m in einem Tage fertiggestellt wurden.

Der Durchmesser der Schächte wird möglichst groß, in der Regel nicht unter 6 m genommen. Der Vorschacht bekommt einen Durchmesser von 10 bis 15 m. In ihm werden rings um den projektierten Schacht herum auf einem zum Schacht konzentrischen Kreise von etwa 8 bis 13 m eine ganze Anzahl Gefrierbohrlöcher angesetzt. Der Bohrlochkreis-Durchmesser ist im allgemeinen doppelt so groß als der Schachtdurchmesser. Die normale Anzahl der Bohrlöcher für Schächte von 4 bis 6 m Durchmesser beträgt 25 bis 40 ohne Ersatzlöcher. Sie werden so bemessen, daß ihr Abstand 0,75 bis 1,20 m, also durchschnittlich 1 m beträgt. Nimmt man größere Abstände, so ist die Sicherheit des Gelingens, eine geschlossene Frostmauer zu erhalten, nicht gegeben. Die um die Rohre sich bildenden Frostkreise können sich dann nicht nähern, selbst wenn sich die Kälte noch so sehr steigert. Es wird allmählich in der Ausstrahlung der Kälte von jedem Gefrierrohre aus ein Beharrungszustand eintreten. Außer den Gefrierlöchern wird noch ein Mittelloch innerhalb der Schachtscheibe angesetzt. Früher wurden außer den äußeren Löchern noch einige mehr, 3 bis 4, innerhalb des Schachtes niedergebracht. Heute wird wegen der dadurch entstehenden Hindernisse und Gefahren für das Schachtabteufen davon abgesehen. Die äußere Schachtwand bleibt, falls die Bohrlöcher senkrecht niederkommen, noch etwa 2 m von den Gefrierrohren entfernt.

Lotung der Gefrierlöcher.

Nach Erreichen der erforderlichen Teufe, die gewöhnlich bis 2 bis 3 m unter die Sohle des abzuteufenden Schachtes gehen muß, werden die Bohrlöcher gelotet. Es ist empfehlenswert, den Durchmesser der Bohrlöcher so vorzusehen, daß es möglich wird, dieselben erforderlichenfalls um etwa 20 bis 30 m zu vertiefen, um den Frostkörper weiter nach unten ausdehnen zu können. Auf ein möglichst senkrechtes Niederbringen der Löcher kommt fast alles an. Dazu ist vor allen Dingen zunächst eine genaue senkrechte Führung der ersten Bohrröhren von oben notwendig. Um diese zu erzielen, wird vor Beginn des Bohrens

Digitized by Google

für je ein Bohrloch ein Standrohr, Bohrführungsrohr, mit größter Sorgfalt lotrecht eingebaut. Dieses Rohr reicht etwa 25 m tief ins Erdreich. Besonders bei ungünstigen Gebirgsverhältnissen darf man sich vor größter Mühe, es lotrecht zu stellen, nicht scheuen. Obwohl die Anwendung der Standrohre ein senkrechtes Niederbringen erleichtert, wird es doch selbst bei langsamem vorsichtigen Bohren nur sehr selten erreicht. Schon in 100 m Tiefe sind manchmal Abweichungen bis zu einem Meter zu beobachten. Mit zunehmender Teufe nehmen diese häufig zu; vereinzelt kommt es vor, daß sie wieder abnehmen und das Bohrloch wieder senkrecht unter seinen Ansatzpunkt zurückkehrt. Eine größere Zunahme der Abweichung hat zur Folge, daß die Abstände benachbarter Bohrungen ungleichmäßig werden, was beim späteren Schließen der Frostmauer und bei der Bildung des gesamten Frostkörpers zu Störungen Anlaß geben kann. Abweichungen nach außen sind, in normalen Grenzen gehalten, meistens günstig, da sie den Gefrierkreis erweitern und den gefrorenen Gebirgsklotz vergrößern. Eine Abweichung nach innen führt die Rohre leicht in die Schachtscheibe, wo sie beim Abteufen hinderlich sind und leicht beschädigt werden. In Teufen, in denen die Gefrierrohre weit auseinanderstehen, wird sich die Frostmauer bedeutend langsamer bilden und auch später verhältnismäßig dünn bleiben. Diese Stellen sind durch Frostmauerbrüche gefährdet. Je größer die Teufe ist, desto größer wird der auf der Frostmauer lastende Druck, desto größer ist die Gefahr des Durchbrechens. Um die Erzielung einer genügend starken Frostmauer zu sichern, ist zunächst die Abweichung der Gefrierlöcher zu ermitteln. Viele Mißerfolge beim Gefrierschachtbau früherer Zeiten sind fast nur darauf zurückzuführen, daß der genaue Verlauf der Bohrlöcher mangels geeigneter Instrumente nicht genügend festgestellt war. Mit der Brauchbarkeit neuerer zur Ermittlung des Verlaufes der Bohrlöcher nach der Tiefe dienenden Lotapparate steht und fällt die Schachtbautechnik nach dem Gefrierverfahren. Man bedient sich bei einigen modernen Lotapparaten eines Pendels, das in einem Lotzylinder mit einem Feinmechanismus zur Aufzeichnung der Ausschläge in der jeweiligen Stellung in Verbindung steht. Das Lotungsverfahren einschließlich Berechnung und Kartierung gestaltet sich heute sehr einfach. Aus den Ausschlägen und der Länge des Pendels wird die lineare Abweichung bestimmt. Dazu sind geeignete Apparate geschaffen, mit deren Hilfe auch diese sonst so zeitraubende Tätigkeit schnell vonstatten geht. Die größte Schwierigkeit beim Loten besteht in der Orientierung der Abweichungen gegen eine bestimmte Anfangsrichtung. Das einfachste für die Praxis ausreichende Hilfsmittel ist das feste Gestänge, an welchem der wasserdicht verschlossene Lotzylinder aufgehängt wird. Die einzelnen Teile des Gestänges sind durch Kreuzgelenke oder dergleichen miteinander verbunden. Die Anfangsrichtung wird hiebei am genauesten innegehalten und die Verdrehung auf ein Mindestmaß beschränkt. Durch Wiederholungen der Lotungen mit umgekehrtem Gestänge kann auch dieser Einfluß ausgemerzt werden. Es sei noch erwähnt, daß bei dem ersteren tieferen Gefrierschacht — Schacht I Borth der Solvay-Werke — mit dem Erlinghagenschen Lotapparat gelotet worden ist, bei Schacht II derselben Anlage sowie bei den im Abteufen begriffenen Schächten der Anlage Wallach mit dem Gebhardtschen Lotapparat. Die Resultate waren befriedigend. Die gewöhnlichen Magnetnadelapparate haben sich in den Gefrierrohren zur Richtungsbestimmung als ungeeignet erwiesen.

Großes Interesse wird heute dem Bohrlochneigungsmesser in Gestalt eines Kreiselkompasses entgegengebracht, bei dem ein rotierender Kreisel die Rotationsachse in die Richtung einer festen in der Natur gegebenen Linie, den astronomischen Meridian, stellt. Es scheint, daß sich diesem Apparat eine gute Zukunft eröffnet. Im übrigen sei noch bemerkt, daß es heute gelingt, den Verlauf der Bohrlöcher bis in 1000 m Teufe zu ermitteln.

Ist durch die Lotung eine zu große Abweichung von der Senkrechten festgestellt, so sind neben dem schiefen Bohrloch, das entweder ganz oder von einer gewissen Tiefe ab unbrauchbar ist, Ersatzlöcher notwendig. Jede Lücke im Gefrierlochkreis hindert die Bildung eines geschlossenen Frostkörpers und muß durch ein Ersatzbohrloch ausgefüllt werden. Abweichungen von 1,5 bis 2,0 m von der Senkrechten können noch als zulässig angesehen werden, je nach Teufe und Gebirgsart auch wohl etwas größere. Für Schacht I der Anlage Borth waren neun und beim Schacht I der Anlage Friedrich Heinrich acht neue Löcher erforderlich. Durchschnittlich ist mit etwa 25% Ersatzbohrlöcher zu rechnen, unter Umständen auch mit mehr.

Herstellung der Gefrierrohrstränge und Laugenleitungen.

Nach Beendigung der Bohrarbeit werden in die brauchbar befundenen Bohrlöcher die Gefrierrohre eingebaut, zuvor werden die Futterrohre, soweit es noch möglich ist, gezogen. Als Gefrierrohre verwendet man etwa 180 mm weite Röhren aus weichem Eisen. Der Durchmesser schwankt. Weiches Eisen wird wegen der Ausdehnungsbewegungen, die durch den Temperaturwechsel hervorgerufen werden, bevorzugt. Ihre Wandstärke beträgt 6 bis 9 mm und ihre Länge 6 bis 8 m. Ein sicherer Einbau ist ein Haupterfordernis für das Gelingen des Abfrierens. Die Verbindung der einzelnen Rohre miteinander muß sehr sorgfältig geschehen, um die gefürchteten Laugenverluste zu vermeiden. Größtmögliche Dichtigkeit muß erreicht werden, da die in das Gebirge entrinnende Lauge dessen Gefrierfähigkeit ganz außerordentlich vermindert. Das untere Rohr des Gefrierrohrstranges ist mit einem Abschlußboden versehen. Nach beendetem Einbau wird jedes Rohr 2 bis 3 Stunden hindurch einem angemessenen erhöhten Probedruck ausgesetzt.

In die Gefrierrohre werden dann die aus Stahl hergestellten Fallrohre eingelassen. Ihr Durchmesser beträgt 30 bis 50 mm, die Länge jedes einzelnen 5 bis 7 m. Die Tragvorrichtung besteht meist aus Kreuzstutzen.

Infolge starker Abkühlung bei tiefen Temperaturen ziehen sich die Gefrierrohre zusammen. Sie

Digitized by Google

verkürzen sich um einen merkbaren Betrag und würden, vom enganliegenden Gebirge festgeklemmt leicht zerreißen, wenn nicht Vorkehrungen getroffen würden, dieses zu verhindern. Laugenverluste wären die unausbleiblichen Folgen. Um derartige Rohrbrüche zu vermeiden, hat man Kompensationseinrichtungen eingeschaltet in Gestalt elastischer Verbindungen. Für Teufen bis etwa 300 m genügen drei solcher Spannungsausgleicher.

Zur Erkennung und Verhütung von Laugenverlusten werden selbsttätige Vorrichtungen in die Laugenleitungen über Tag eingebaut, die das Entweichen anzeigen und zugleich durch Absperren der Laugenpumpen dieses sofort verhindern.

Neuerdings wird anstatt im Sammelring der Zusammenfluß der Lauge in Sammelkästen bewerkstelligt. Diese müssen dann, um Gefälle zu den Kühlbottichen im Eismaschinenhaus zu erhalten, höher als der Sammler angebracht werden.

Die Gefriermaschinenanlage.

In der Zeit, während der die Gefrierlöcher gestoßen, gelotet und für den Gefrierprozeß fertig hergerichtet werden, wird die Eismaschinenanlage über Tage aufgebaut. Ihre Größe richtet sich nach dem Durchmesser und der Teufe des herzustellenden Schachtes. Im wesentlichen besteht sie aus den Kompressoren, den Kondensatoren und den Refrigeratoren. Als Antriebskraft wird Dampf oder Elektrizität verwandt, wobei dem Dampfantrieb, besonders wenn die Stromanlieferungen nicht ganz regelmäßig geschehen, der Vorzug zu geben ist. Bei Doppelschachtanlagen liegt das Gefriermaschinenhaus zweckmäßig zwischen den beiden Schachttürmen. Der Kälteerzeugungsvorgang beruht auf dem bekannten Gesetz, daß komprimierte und darauf wieder gekühlte Gase sich bei Druckentlastung erwärmen und die Verdunstungswärme ihrer Umgebung entziehen. Es sind also Maschinenanlagen, in denen durch Saug- und Druckpumpen Gase, meistens kondensierbares Ammoniak, angesaugt, zusammengepreßt, alsdann abgekühlt und verflüssigt werden, um nachher durch Verminderung des Druckes infolge Erweiterung des Leistungsquerschnitts wieder zur Entspannung gebracht zu werden. Es findet also im wesentlichen nichts anderes statt, als ein Verdichten, Abkühlen und Sichentspannenlassen von Kälteerzeugungsgasen, die in geeigneter Weise mit einem Kälteträger, den man in das Erdreich einläßt, zwecks Abkühlung in Berührung gebracht werden, ein Vorgang, der in jeder Kühlanlage täglich zu beobachten ist, nur daß er hier dem Sonderzweck entsprechend umgeändert wird. An Stelle von Ammoniak kann Kohlensäure als Kälteerzeuger verwandt werden. Man unterscheidet daher Ammoniak- oder Kohlensäure- oder auch Ammoniak-Kohlensäure-Eismaschinen. Bei letzteren bedient man sich alsdann bis zu einem gewissen Grade der Ammoniakmaschinen lediglich zur Unterkühlung oder zur sogenannten Tiefenkühlung der vorgekühlten Kohlensäure. Nach dem Ammoniakverfahren können Temperaturen bis zu -27^0 C erzeugt werden und bei Kohlensäuremaschinen solche bis zu -47^0 C.

Gewöhnlich besteht eine Schachtbau-Gefriermaschinenanlage aus einer ganzen Anzahl von Kompressoren, deren Arbeitsvorgang bekannt ist. Den Wirkungsgrad einer Gefriermaschinenanlage zu bestimmen, ist wohl noch niemals praktisch durchgeführt worden. Er dürfte wohl kaum mehr als 60 bis 70% betragen.

Bezüglich des Kälteträgers, der die Kälte ins Erdreich übertragen soll, kommt es dem Gefriertechniker vornehmlich darauf an, ein Kältemittel zu wählen, das einen tiefen Gefrierpunkt besitzt, leicht beweglich ist und große Wärmeaufnahmsfähigkeit aufweist. Gase (z. B. Kohlensäure oder Luft) anzuwenden, um Nachteile beim Entweichen in das Gebirge zu vermeiden, ist einmal wegen der geringen Wärmekapazität nicht empfehlenswert, sodann würden bei tiefen Schächten derartig große Kühlmaschinen benötigt, wie sie kaum hergestellt werden könnten. Schon der Umstand, daß bei Anwendung von Luft etwa 4 m^3 benötigt würden, um dieselbe Menge Wärmeeinheiten zu bekommen, wie bei Anwendung von etwa 0,001 m^3 Chlormagnesiumlösung, dürfte zeigen, daß Gase zu diesem Zweck kaum in Frage kommen. Man verwendet gern als Lauge eine 28%ige Chlorkalziumlösung mit einem Gefrierpunkt von -40^0 C.

Kälteerzeuger wie Kälteträger sollen möglichst ohne Verluste im Umlauf bleiben. Wenn hiebei von „ohne Verluste" gesprochen wird, so werden stillschweigend die praktisch unvermeidlichen Verluste nicht mitgerechnet. Eine Gefriermaschinenanlage ohne Verluste an Kältegas arbeiten zu lassen, ist wegen der mancherlei eintretenden Störungen nicht durchführbar; trotzdem bei ordnungsmäßig geführtem Betriebe die Verluste sehr gering sind. Sind mehrere Kompressionsanlagen vorhanden, die gemeinsam für die Abkühlung eines Kälteerzeugers arbeiten, so kommt es vor, daß infolge von Ausbesserungen hin und wieder ein oder mehrere Kompressoren stillgesetzt werden müssen. Um nun jedesmal eine Unterbrechung des gesamten Betriebes zu vermeiden, schaltet man die einzelnen Aggregate nebeneinander.

Sämtliche Rohrleitungen sind zum Schutz gegen ungünstige Temperatureinflüsse mit Isoliermasse umsponnen.

Für das Abteufen des Schachtes I der Anlage Borth (bis 330 m Gefrierschacht) wurde eine Eismaschinenanlage mit Ammoniak-Kompression benutzt, die stündlich 750.000 negative Wärmeeinheiten erzeugte. Sie bestand aus vier Kompressoren, welche von zwei Dampfmaschinen von 180 PS angetrieben wurden. Auf der von dieser Anlage nicht sehr weit entfernten Schachtanlage Friedrich Heinrich (Gefrierschachtteufe 315 m) erzeugten die Eismaschinen stündlich 850.000 neg. W. E. Zu einem Maschinenaggregat von 1,000.000 bis 1,500.000 W. E. stündlicher Leistung werden 400 bis 500 PS an Kraftbedarf und etwa 1000 bis 1400 m^2 Kühlfläche der Kondensatoren zur Abkühlung des in den Kompressoren gepreßten und erwärmten Kältegases benötigt, ferner etwa 300 bis 350 m^3 Lauge, die in den Verdampferbottichen an Verdampferschlangen mit einer Kühloberfläche von annähernd 1000 bis 1400 m^2 abgekühlt werden. Der Betrieb einer Ammoniak-Eismaschi-

Digitized by Google

nenanlage mit einer stündlichen Leistung von 700.000 Wärmeeinheiten kostet täglich etwa 400 bis 500 Mark.

Handelt es sich darum, möglichst tiefe Temperaturen zu erzeugen, sei es um Steinsalzlauge oder Gebirge mit hohen Wassertemperaturen zum Gefrieren zu bringen, so bedient man sich der Kohlensäure-Ammoniak-Kältemaschinen, bei der die nach der Kompression auf etwa + 15° C abgekühlten Kohlensäuregase bis auf — 10 bis 12° C abgekühlt werden. Dabei ist es möglich, den Kälteträger bis auf Temperaturen von — 47° C zu bringen. Man kann die Kompressoren so arbeiten lassen, daß sie die mit 8 bis 15 Atm. aus der Saugleitung angesogene Kohlensäure entweder sofort bis auf etwa 60 Atm. pressen, oder man nimmt die Pressung in zwei Stufen, in einem Niederdruck- und in einem Hochdruck-Kompressor vor, indem man zuerst bis auf 30 bis 35 und dann bis auf etwa 60 Atm. komprimiert. Der Betrieb einer Kohlensäureanlage für eine stündliche Leistung von nur 200.000 bis 300.000 Wärmeeinheiten kostet schon täglich 400 bis 500 Mark.

Der Gefriervorgang.

Während nun das Erdreich wochen- und monatelang unter dauernder Kältezuführung gehalten wird, wird ihm nach und nach die Eigenwärme entzogen. Nimmt man z. B. an, daß in 500 m Teufe eine Temperatur von etwa + 17° C zu erwarten wäre (nach einer dem Verfasser zugegangenen Mitteilung, soll auf einem im Abteufen begriffenen Kalischacht in etwa 500 m Teufe eine Temperatur von + 42° C herrschen) so würden diese alsdann durch Einführung von Kälte bis auf mindestens — 15° C zu bringen, also um mehr als 30° C abzukühlen sein. Nach den heutigen Erfahrungen ist dazu für einen Schacht von 6 m l. W. eine Eismaschinenanlage nötig, die stündlich mindestens 1,000.000 W. E. erzeugt. Die größte Kältemaschinenanlage der Welt befindet sich auf der Schachtanlage Wallach. Es ist eine Ammoniak-Kohlensäureanlage, die stündlich mehr als 2,000.000 W. E. erzeugt.

In Schichten mit geringer Durchlässigkeit geht das Abfrieren ohne Störung vonstatten. Es ist selbstverständlich, daß beim Anfahren von Wasseradern durch die Gefrierrohre bei der Abkühlung Wasserbewegung entsteht; abgekühltes Wasser sinkt in die Tiefe und wärmeres steigt auf. Diese Bewegung dauert so lange an, bis es bei + 4° C seine größte Dichtigkeit erreicht hat. Durch derartige Umstände tritt natürlich eine unangenehme Verzögerung in der Bildung der Frostmauer ein, weil meistens eine erhebliche Kälteentziehung verursacht wird. Unüberwindlich sind derartige Hindernisse nicht. Gefährlich sind unterirdische Wasserströmungen. Zum Glück gehören sie zu den Seltenheiten. Sie können aber künstlich erzeugt werden, wenn z. B. ein Schacht oder ein Grubenbau, aus welchem fortwährend Wasser gefördert wird, einem in der Nähe befindlichen Gefrierschacht das diesen umgebende Wasser entzieht oder es in Bewegung bringt. Da die zugeführte Kälte selbstverständlich mit entweicht, ist Eisbildung dann ausgeschlossen.

Zu Beginn und in den ersten Wochen des Gefrierbetriebes fällt die Temperatur sehr schnell. Nach einem längeren Stillstand, der durch das Gefrieren des Wassers bedingt ist, und bei etwa — 5 bis 10° C eintritt, geht der Temperaturfall langsam weiter, bis der tiefste erreichbare Kältegrad erreicht ist, der bei ungefähr — 15 bis 20° C liegt. Ist der Gefrierprozeß in vollem Gange, so tritt bei den gebräuchlichsten Anlagen die Lauge mit durchschnittlich — 25° C ein und mit — 20° C wieder aus. Diese Zahlen sind selbstverständlich Schwankungen von einigen Graden nach oben wie nach unten unterworfen. Gewöhnlich beträgt der Unterschied in der Temperatur der ein- und austretenden Lauge 3 bis 6° C. Er wird bis zur Fertigstellung des Schachtes möglichst eingehalten. Ein normaler Verlauf des Gefrierbetriebes findet erst dann statt, wenn beim Ein- und Ausfluß der Lauge fortwährend gleiche Unterschiede in der Temperatur bestehen. Für die Temperaturbeobachtung ist jedes Gefrierorhr mit einem Ansatz zum Einbringen eines Kontrollthermometers versehen. Die größte Kälteübertragung an das Gebirge müßte eigentlich dort sein, wo die kalte Lauge aus den Fallrohren in die Steigrohre übertritt, also auf der Bohrlochsohle. Das ist aber nicht der Fall, da die einfallende Lauge bereits auf ihrem Weg nach unten einen Teil ihrer Kälte durch die Wandung der Fallrohre an die aufsteigende Lauge abgibt. Die abwärts fließende Lauge erwärmt sich somit schon erheblich, ehe sie unten ankommt. Dadurch wird verursacht, daß die Kälteübertragung an das Gebirge im mittleren Teil der Fallrohrtour am größten ist. Es wäre unter diesen Umständen sogar denkbar, daß bei genügend tiefen Gefrierschächten die abfallende Lauge, wenigstens zeitweise, unten mit einer Temperatur von über 0° C austräte und sich auf ihrem Wege nach oben, also als aufsteigende Lauge, an der abfallenden wieder abkühlte. In der Praxis ist man noch nicht in der Lage gewesen, diese vermutlichen Erscheinungen zu prüfen. Dieser Umstand kann bei absatzweisem Abfrieren des Gebirges sehr verhängnisvoll werden z. B. beim Senken der Fallrohre um einen zu großen Betrag. Die von unten aufsteigende erwärmte Lauge wird in solchem Falle den bereits ausgefrorenen oberen Schachtteil teilweise auftauen und vorübergehend zum Ersaufen bringen. Es ist, um die Kälteabgabe an das Gebirge möglichst gleichmäßig zu gestalten, ein Haupterfordernis, die Lauge sehr lebhaft umlaufen zu lassen. Ein anderes Mittel, um dem Austausch von Kälte durch die Wandung des Fallrohres im oberen und mittleren Teil wirksam zu begegnen, die gewissermaßen für den Gefrierprozeß verloren geht, besteht darin, die Fallrohre an den Stellen zu isolieren.

Besonders sorgfältig muß die Entstehung der Frostmauer innerhalb der Schachtscheibe überwacht werden. Durch Regelung des Laugenumlaufs mittels Ventilen kann solchen Stellen des Schachtes, die weniger Frost bekommen, mehr Kälte zugeführt und anderen die zuviel erhaltene Kälte entzogen werden.

Unter der Einwirkung fortgesetzter Abkühlung wächst die Frostmauer radial nach innen und nach außen. Der weiche innere Kern wird mit der Zeit ebenfalls fest, so daß zuletzt der gewünschte massive Gebirgsklotz, ein Gemenge von Ton, Sand und Eis, vorhanden ist. Kommt es nun vor, daß infolge des

Digitized by Google

verschiedenen Wärmeleitungsvermögens einige Schichten früher ausgefroren sind als andere, so werden durch das vordringende Wasser hydraulische Spannungen entstehen. Durch den Ausweg im Mittelloch werden sie vermieden. Aus dem Steigen des Wassers in diesem Loch kann somit beobachtet werden, einmal ob die Frostmauer geschlossen ist und zum anderen, in welchem Maße das Fortschreiten der Kältewirkung im Gebirge vor sich geht. Ein Steigen des Wasserstandes wird somit gern gesehen. Es beträgt bei günstigem Verlauf etwa 8 bis 12 mm täglich. Zur Prüfung des Widerstandes wird der Wasserspiegel künstlich erhöht. Ist dabei trotz des Überdruckes ein weiteres Steigen festzustellen, so besteht keine Gefahr mehr für das Abteufen. Man ist alsdann berechtigt zu der Annahme, daß die Frostmauer genügend stark ist. Nach beendeter Bildung des Frostkörpers ist nur noch so viel Kälte notwendig, als zur Erhaltung der Frostmauer dient.

Von den zu gefrierenden Gebirgsschichten erstarrt entsprechend der Wärmeleitungsfähigkeit der Schwimmsand am schnellsten, weniger schnell sandiger Ton und am schwersten reiner Ton. Dem Fortschreiten des Ausfrierens sehr lästig ist das Vorkommen von bitumenhaltigem Gebirge und Braunkohlen. Braunkohle ist ein sehr schlechter Wärmeleiter, sie setzt der Ausdehnung der Frostwirkung zwar großen, aber doch überwindbaren Widerstand entgegen. Von allen auftretenden und durch Eis verkitteten Schichten besitzt der mit Wasser gesättigte unregelmäßig gekörnte Sand die größte Druckfestigkeit, dann folgen sandiger Ton und reiner Ton. Mit zunehmender Kälte wächst diese natürlich. Reines Eis zeigt die geringste Druckfestigkeit. Die Druckfestigkeit beträgt bei einer Temperatur von — 14° C für wasserhaltigen Sand etwa 130 kg/cm³ für reinen Ton nur die Hälfte, etwa 65 kg/cm², und für sandigen Ton etwa 80 kg/cm². Ganz feiner Sand, also reiner Schwimmsand hält auch im gefrorenen Zustand nur wenig Druck aus. Seine gleichmäßige Zusammensetzung in der Korngröße läßt ein inniges Ineinandergreifen der Sandkörner nicht in dem Maße zu wie bei gröber gekörntem Sand mit ungleichmäßigen Bestandteilen. Reiner Ton kommt nur sehr selten vor. Meistens besitzen die mächtigen Tonbänke des Mitteloligozäns einen mehr oder weniger erheblichen Einschlag an Sand. Im festen Gebirge, wie im Buntsandstein, wo Wasser nur auf Spalten vorhanden ist, kommt kaum größerer Gebirgsdruck vor, sondern hydrostatische Pressung. Hier dürfte nach Ansicht Kundiger die Frostmauer schon stark genug sein, wenn die Wasserklüfte ausgefroren sind. Ein Herauspressen der Eiszapfen ist wegen des großen Reibungswiderstandes kaum zu befürchten. Wo Schwimmsand auftritt, ist größte Vorsicht geboten.

Die Form der Eissäulen, die sich um jedes Gefrierrohr bilden, ist infolge der ungleichartigen Zusammensetzung der zu durchteufenden Schichten in den verschiedenen Teufen und wegen ihres wechselnden Feuchtigkeitsgehaltes außerordentlich verschieden. In den oberen wie in den unteren Teilen ist ihre Stärke nur gering. Sie nimmt nach der Mitte hin zuerst langsam, dann aber schneller zu, um nach unten hin wieder schwächer zu werden. Ebenso verhält es sich mit dem gesamten Frostgebilde, dem Eiskörper. Er ist in der Mitte stärker als oben und unten, und zwar hat er etwas unterhalb der Mitte seine größte Ausdehnung. Der Boden des Frostkörpers zeigt unten eine Wölbung, etwa wie beim Boden einer Flasche. Diese Erscheinung kann dem Gelingen des Abteufens dann gefährlich werden, wenn die Gefrierrohre nicht tief genug in das feste wasserabschließende Gebirge eingelassen werden, weil dadurch leicht Frostmauerbrüche entstehen können, ehe der Schacht fertiggeteuft ist. Es empfiehlt sich daher, da die Ausbuchtung 3 bis 4 m beträgt, die Gefrierlöcher wenigstens 5 bis 8 m in das Liegendgestein einzulassen. Bei Schacht I der Anlage Borth ging die Frostwirkung nur 1,5 m unter die Gefrierrohre.

Während hohe Gebirgswärme das Ausfrieren erheblich verzögert, hat hoher Druck, d. h. Steigerung des hydrostatischen Druckes, selbst um 50 Atm. nur geringen Einfluß auf die Gefrierfähigkeit des Gebirges. Ein Sinken des Gefrierpunktes tritt bei einem Wechsel der Spannung durch Erhöhung des Druckes natürlich ein. Jedoch ist das Maß der Steigerung der Gefriertemperatur bei der Eisbildung so gering, daß es für die Durchführung des Gefrierverfahrens kaum in Frage kommt und für die Praxis keine Bedenken hat. Ein viel größerer Feind des Gefrierverfahrens ist ein starker Salzgehalt des Gebirgswassers. Mancher Schacht konnte wegen dieses Übelstandes mittels Abfrierens bei den gebräuchlichen Temperaturen kaum fertiggestellt werden, wenn sein Gelingen nicht ganz scheiterte. Nur die Anwendung des Tiefkälteverfahrens kann hier zum Ziele führen.

Die Zeitdauer der Gefrierperiode, also die Zeit von der Inbetriebsetzung der Gefrieranlage bis zum Beginn des Abteufens, ist verschieden. Sie hängt von der Temperatur und der Menge der Gefrierflüssigkeit ab, die in den Gefrierrohren umläuft, ferner von der Reinheit des Gebirgswassers (Gehalt an Salz und organischen Stoffen). Die Gefrierperiode wird durch Temperaturmessungen in der Lauge und durch die bereits erwähnten Wasserstandbeobachtungen im Mittelloch, in welches selbstverständlich keine Gefrierrohre eingelassen werden, dauernd und sorgfältig überwacht. Erst nachdem man gefunden hat, daß die Kälteabgabe an das Erdreich nur noch gering ist, wird mit dem Abteufen begonnen. Erfahrungsgemäß dauert die Gefrierzeit bei Schächten von 100 bis 200 m zwei bis drei Monate. Bei größeren Teufen kann nach Ablauf von etwa 150 Tagen, je nach den vorliegenden Verhältnissen, die Frostmauer als geschlossen betrachtet werden. Man rechnet damit, daß nach 4 bis 6 Monaten mit dem Abteufen begonnen werden kann. Während des Abteufens muß der Gefrierprozeß durchgeführt werden.

Die Ansichten über die Zweckmäßigkeit des absatzweisen Ausfrierens des Gebirges, wie sie zuerst auf „Schieferkaute" angewandt wurde, um mit den Abteufarbeiten nicht bis zur Fertigstellung des gesamten Eiskörpers warten zu müssen, gehen noch auseinander. Die Erfahrungen im absatzweisen Abfrieren

Digitized by Google

sind überhaupt noch nicht abgeschlossen, da sich bei seiner Anwendung immer neue Schwierigkeiten zeigten. Am billigsten und sichersten ist zweifellos, in ganzer Schachtteufe frieren zu lassen. Die Belassung eines weichen Kerns in der Mitte des Schachtes wird meistens durch die natürlichen Verhältnisse vereitelt. In fast allen Fällen ist der ganze Gebirgsklotz schon in geringer Teufe gefroren. (Schluß folgt.)

Judikatur.

Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes in Prag vom 21. Oktober 1924, betreffend Schutzvorkehrungen für ein Schulgebäude.

Das Oberste Verwaltungsgericht hat unter dem Vorsitze des zweiten Präsidenten Dr. Hacha, in Anwesenheit des Senats-Präsidenten Dr. Franek, der Räte des Obersten Verwaltungsgerichtes Dr. Mikan, Dr. Koschin, Dr. Fischer, sowie des Schriftführers Obersekretärs Dr. Havelka, über die Beschwerde der Gemeinde Bergesgrün gegen die Entscheidung der Berghauptmannschaft in Prag vom 10. November 1922 Z. 12.936 betreffend Schutzvorkehrungen für ein Schulgebäude, nach der am 23. September 1924 durchgeführten öffentlichen mündlichen Verhandlung, und zwar nach Anhörung des Vortrages des Referenten, sowie der Ausführungen des Vertreters der Beschwerde Dr. Wilhelm Klauber, Advokaten in Teplitz-Schönau, des Vertreters der belangten Behörde des Regierungsrates Dr. Franz Knourek und der Ausführungen des Dr. Emil Rindskopf, Advokaten in Teplitz-Schönau in Vertretung der Firma „Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke" in Brüx als mitbeteiligter Partei, zu Recht erkannt:

Die angefochtene Entscheidung wird wegen mangelhaften Verfahrens aufgehoben.

Gründe:

Im Jahre 1907 hat die Gemeinde Bergesgrün auf den Grundstücken Kat. Z. 41 und 99/1 in Bergesgrün ihre deutsche Volksschule errichtet. Schon im Laufe des kommissionellen Konsensverfahrens hat die Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke als Eigentümerin der Grube Himmelfürst, deren Grubenmaße ringsumher gelegen sind, erklärt, daß es sich um einen nicht ganz sicheren Bauplatz handle, da derselbe hart an dem Ausbisse des Kohlenflözes liegt, wo bereits seit altersher der Bergbau betrieben wurde, so daß es nicht ausgeschlossen ist, daß unter diesem Bauplatze alte Baue sich befinden könnten. Über Anregung des Revierbergamtes wurden damals auf dem Bauplatze, selbst vier Bohrlöcher abgestoßen und auf diese Weise festgestellt, daß im Hangenden eine starke Kiesschicht und dann einige Kohlenflöze verschiedener Mächtigkeit auftreten, doch wurden Hohlräume nicht vorgefunden. Auf Grund dieser Ergebnisse hat damals das Revierbergamt der Ansicht Ausdruck gegeben, daß es sich um ein bausicheres Terrain handelt und infolgedessen wurde auch der behördliche Baukonsens erteilt. Nach sieben Jahren haben sich an dem Schulgebäude Risse gezeigt, die im Laufe der Jahre 1920 bis 1921 sich noch erweitert haben.

Am 11. April 1921 hat das Gemeindeamt in Bergesgrün dem Revierbergamte in Brüx die Anzeige erstattet, daß sich an der oberwähnten Schule Rißbildungen zeigen, die einzig und allein vom Bergbaubetriebe ausgehen können und hat mit dieser Eingabe, als auch mit einer weiteren vom 5. Oktober 1921 im Wesen um die Vornahme von Sicherheitsmaßnahmen gegen die Einwirkungen des gegenwärtigen Grubenbaues der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke angesucht.

Das Revierbergamt hat hierauf eine Reihe kommissioneller Verhandlungen unter Beiziehung der Parteien als auch von Sachverständigen aus dem Bau- und Bergfache durchgeführt und auf Grund der Ergebnisse derselben im Einvernehmen mit der politischen Bezirksverwaltung die Entscheidung vom 18. Februar 1922 Z. 1239 erlassen und hierin erkannt wie folgt:

1. Zu Verfügungen im Bergbaubetriebe des Himmelfürstschachtes in Hammer der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke liegt kein Anlaß vor.

2. Die Kosten der örtlichen Erhebungen vom 18. November 1921 und vom 10. Jänner 1922, deren Höhe später bekanntgegeben wird, hat die Gemeinde Bergesgrün zu tragen.

Die gegen diese Entscheidung von der Gemeinde Bergesgrün eingebrachte Berufung hat die belangte Behörde mit der angefochtenen Entscheidung abgewiesen.

Über die dagegen hiergerichts überreichte Beschwerde hat der Gerichtshof erwogen wie folgt:

Die angefochtene Entscheidung stellt sich als die Enderledigung des von der beschwerdeführenden Gemeinde mit Eingabe vom 5. Oktober 1921 an das Revierbergamt gerichteten Begehrens dar, welches im wesentlichen dahin ging, es möge die das Schulgebäude gefährdenden, sei es direkte oder indirekte Einwirkung des gegenwärtigen Grubenbaues der Gewerkschaft Brucher Kohlenwerke erhoben und die zum Schutze des Bestandes des Schulgebäudes und der darin sich aufhaltenden Personen als erforderlich befundenen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.

Die von der beschwerdeführenden Gemeinde begehrte Maßnahme erscheint mithin als eine sicherheitspolizeiliche und schlägt, da sie gegen den Bergbau gerichtet ist, in die von den Bergbehörden zu handhabende Bergpolizei ein. Damit sind die für die verwaltungsgerichtliche Prüfung der angefochtenen Entscheidung maßgebenden Gesichtspunkte gegeben.

Die im allgemeinen Berggesetze, vornehmlich im § 220 festgelegte bergpolizeiliche Amtsgewalt hat als Polizei die begriffsmäßige Aufgabe unter anderem die Sicherheit von Personen und Eigentum bedrohenden Gefahren abzuwehren, als Bergpolizei hat sie jene Gefahren wahrzunehmen, welche vom Bergbaue ausgehen. Als Bergbau sind hiebei nicht nur

Digitized by Google

einzelne Betätigungen des Bergbaues, als z. B. der eigentliche Abbau, es ist vielmehr darunter der Bergwerksbetrieb in seiner gesamten Ausdehnung zu verstehen.

Über diese Grenze hinaus wird die Rolle der Bergpolizei durch positive Gesetzesbestimmung (§ 266 des allgemeinen Berggesetzes) insofern ausgedehnt, als die Bergpolizei auch den Schutz gegen die vom bereits aufgelassenen Bergbaue ausgehenden Gefahren zu gewähren hat, wobei sie ihre Gebote allerdings nur an den „früheren Eigentümer" zu richten hat, es wäre denn, daß die aufgelassenen Grubenräume vom „neuen Aufnehmer" mittelbar oder unmittelbar für seinen neuen Betrieb benützt werden und hiemit zu einem Bestandteile des neuen Betriebes geworden sind (vgl. Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes Budw. 9668 A).

Aus der soeben gegebenen Begriffsbestimmung ergibt sich, daß es nicht Aufgabe der Bergpolizei ist, für die Gutmachung der durch den Bergbau bewirkten Bergschäden als solcher Sorge zu tragen. ihre Aufgabe erschöpft sich vielmehr in der Abwehr gegen die zu besorgenden Gefahren und Störungen. Ist die Störung bereits zur Erscheinung gekommen, sei es, daß der gebotene polizeiliche Schutz verabsäumt wurde, sei es, daß er sich als unmöglich erwies (§ 170 ABG. das Wort „möglichst"), und hat das die Sicherheit von Personen und Eigentum gefährdende Betriebsereignis bereits ausgewirkt, erübrigt für die nur abwehrende Funktion der Bergpolizei keine Aufgabe mehr.

Mit der hiergerichts angefochtenen Entscheidung der Berghauptmannschaft wurden die von der Gemeinde Bergesgrün zum Schutze ihres Schulgebäudes begehrten bergpolizeilichen Maßnahmen abgelehnt. Die Beschwerdeführung formuliert hiegegen eine Reihe von Beschwerdepunkten, in welchen einerseits die Mangelhaftigkeit des Verfahrens, anderseits die Verletzung des Gesetzes geltend gemacht wird. In materiellrechtlicher Beziehung wird zunächst eingewendet, daß die Bergbehörden zu Unrecht die Ermittlung des ursächlichen Zusammenhanges der am Schulgebäude eingetretenen Beschädigungen mit den Grubenbauen als außerhalb ihrer Aufgabe liegend abgelehnt haben. Sofern hiemit die Beschwerde besagen will — und sie scheint angesichts ihrer Ausführungen auch dies besagen zu wollen —, daß es der Bergpolizei obliegt, einem jeden im Bergbaugebiete obertags vorkommenden Schaden auf den Grund zu gehen und derart klarzustellen, ob die eingetretene Beschädigung nicht etwa auf den Bergbau zurückzuführen, erscheint die Einwendung als unbegründet. Denn ganz abgesehen davon, daß die beschwerdeführende Gemeinde bergpolizeiliche Maßnahmen offensichtlich nur gegen den gegenwärtigen Bergbauunternehmer anstrebte, und in der hiergerichtlichen Beschwerde mit keinem Worte behauptet, daß die etwa vorhandenen alten Grubenbaue zum Bestandteile des gegenwärtigen Betriebes geworden sind, haben nach den obigen Darlegungen die Bergbehörden in Handhabung der Bergpolizei nur den seitens des Bergbaues zu besorgenden Gefährdungen entgegenzutreten.

Die begriffliche Voraussetzung ihres polizeilichen Einschreitens ist sonach nur dann gegeben, wenn die Gefährdung vom Bergbaue ausgeht. Ob dies der Fall ist, ist aber keine Rechts- sondern eine Tatfrage, und es konnte sich daher lediglich darum handeln, ob im vorliegenden Falle eine Gefährdung des gegenständlichen Obertagsobjektes durch den Bergbau, und zwar durch den gegenwärtigen Bergbau tatsächlich zu besorgen ist. Diesfalls ist der Beschwerdeführung wohl einzuräumen, daß die Feststellung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen den bereits eingetretenen Beschädigungen und dem gegenwärtigen Bergbaue geeignet wäre, darüber Aufschluß zu geben, ob seitens dieses Bergbaubetriebes Gefährdungen des Schulgebäudes vorauszusehen sind. Denn die Aufdeckung der wahren Ursache der vorgekommenen Beschädigungen würde naturgemäß darüber Aufklärung bringen, ob die besagten Schäden auf den gegenwärtigen Bergbau oder auf eine anderweitige Ursache zurückzuführen sind und dieses Ergebnis würde allenfalls die Schlußziehung gestatten, ob vom Bergbaue Gefährdungen des Schulgebäudes zu befürchten sind. Doch dies ist nicht der alleinige Weg, auf welchem die Bergbehörde zur Feststellung des von der Bergpolizei wahrzunehmenden Zustandes des Bergbaues gelangen kann. Sie kann ebensogut nicht vom beschädigten Obertagsgebäude, sondern vom Bergbaubetrieb selbst den Ausgang nehmen und von hier aus untersuchen, ob der letztere geeignet ist die polizeilich abzuwehrenden Gefährdungswirkung zu zeitigen.

Diesen letzteren Weg hat denn auch die Bergbehörde im vorliegenden Falle in der Tat eingeschlagen und es frägt sich nur, ob ihre Feststellung, daß Gefährdungen des Schulgebäudes durch den Bergbau in Hinkunft nicht zu besorgen sind, auf einer einwandfreien Erhebung der maßgebenden Momente beruht. Dies ist aber eine Frage, welche bei Erörterung der formalrechtlichen Beschwerdeeinwendungen ihre Lösung zu finden hat.

Die Beschwerdeführung rügt es weiters als eine Gesetzwidrigkeit, daß sich die Bergbehörden zu Unrecht nur auf die Erhebung der Verhältnisse des Grubenbaues im engeren Sinne des Wortes d. h. im Streckenvortriebe und im Abbau beschränkt haben und nicht den Bergbaubetrieb in seiner Totalität ins Auge gefaßt haben.

Doch die angefochtene Entscheidung bringt nirgends die Rechtsansicht zum Ausdruck, daß der bergpolizeiliche Schutz nur gegen die erwähnten ganz bestimmten bergbaulichen Tätigkeiten sich zu richten hat. Sie hat im Gegenteil auch sonstige Zustände im Bergbaue, insbesondere auch die Wasserverhältnisse in den Gruben in Betracht bezogen. Es kann daher von einer fehlerhaften Rechtsanschauung der Bergbehörde keine Rede sein und der Streit spitzt sich auch in diesem Belange nur auf die Frage der ausreichenden Tatbestanderhebung zu, somit gleichfalls auf die noch zu erörternde Verfahrensfrage.

Die Beschwerde behauptet ferner, es sei rechtsirrtümlich, wenn die Bergbehörde glaubt, die Abbauverhältnisse nur im Zeitpunkte der gepflogenen Erhebungen berücksichtigen zu sollen, und will den

Digitized by Google

diesfälligen Rechtsstandpunkt der angefochtenen Entscheidung durch den Hinweis auf das den Bergbehörden in bergpolizeilichen Sachen zukommende freie Ermessen widerlegt haben.

Es kann dahingestellt bleiben ob und inwieweit die Bergbehörden bei der Handhabung der Bergpolizei nach freiem Ermessen vorzugehen berechtigt sind, weil diese Frage mit der gerügten Rechtsansicht in keinem logischen Zusammenhange steht. Sofern aber die Beschwerdeführung mit dieser Einwendung geltend machen will, daß für den bergpolizeilichen Schutz nicht die Abbauverhältnisse stricto sensu allein maßgebend sind, hat diese Einwendung bereits im Vorgesagten ihre Erledigung gefunden. Sofern jedoch verlangt wird, daß im bergpolizeilichen Verfahren ein mehreres klarzustellen ist, als der vorhandene Zustand des Bergbaues und seine potentielle Gefährdungswirkung auf die Obertagsbaulichkeiten, greift die Beschwerde über die der Bergpolizei gesteckten in den einleitenden Sätzen erörterten Grenzen hinaus und ist somit unbegründet.

Die in der Beschwerde geltend gemachten Verfahrensmängel lassen sich nach ihrer inhaltlichen Zusammengehörigkeit in folgende Gruppen zusammenfassen:

1. Die behördliche Annahme, daß das Schulgebäude auf unterbautem Terrain errichtet ist, sei eine aktenwidrige, da sie mit den im seinerzeitigen baurechtlichen Verfahren gewonnenen Feststellungen, insbesondere mit den Ergebnissen der damals durchgeführten Bohrungen im Widerspruche steht.

Es frägt sich nun, ob die Feststellung der Beschaffenheit des Untergrundes des besagten Schulgebäudes mit zu dem Tatbestande gehört, worauf die angefochtene Entscheidung in Wirklichkeit aufgebaut ist. Nur wenn dies der Fall wäre, könnte die Aktenwidrigkeit der bezüglichen Feststellung als ein wesentlicher Verfahrensmangel erkannt werden und nur in diesem Falle hätte sich der Gerichtshof mit der Frage zu befassen, ob und inwiefern die Ergebnisse des seinerzeit abgeführten baurechtlichen Verfahrens für das bergpolizeiliche Verfahren von Belang sind bzw. ob der von der Beschwerde gerügte Widerspruch zwischen der bergbehördlichen Annahme und den gedachten Feststellungen in der Tat vorhanden ist. Da aber die angefochtene Entscheidung in Wirklichkeit auf der Tatbestandsaufnahme beruht, daß von dem im Betriebe stehenden Bergbaue eine polizeilich abzuwehrende Gefährdung des Schulgebäudes nicht zu befürchten ist und da ferner diese behördliche Tatbestandsannahme auf der Feststellung der allfälligen Gefährdungsmöglichkeiten seitens des Bergbaubetriebes gegründet ist, diese Methode aber, wie bereits oben gezeigt wurde, sich als eine zulässige erweist, so kann es nur darauf ankommen, ob die behördliche Annahme, welche die Gefährdungswirkung des Bergbaubetriebes verneint, durch die Ergebnisse der gepflogenen Erhebungen genügend gestützt ist. Nicht von Belang ist es aber, ob irgendein für die Sicherheit des Schulgebäudes vielleicht wichtiger, doch für das gegenständliche bergpolizeiliche Verfahren nebensächlicher Umstand von der Bergbehörde aktenmäßig angenommen worden ist. Hiemit erledigen sich auch jene Beschwerdeausführungen, womit die unrichtige bergbehördliche Würdigung der erwähnten Bohrungsergebnisse gerügt und aus eben diesem Grunde die Zuziehung eines Sachverständigen aus dem Geologiefache dem abgeführten bergpolizeilichen Verfahren vermißt wird. Im engen Zusammenhange mit der soeben besprochenen Einwendung befindet sich auch jene, womit der Bergbehörde die Außerachtlassung der vom Staatstechniker angeregten „Untersuchung des Untergrundes des Schulgebäudes durch Ziehung von Quer-Röschen" zum Vorwurfe gemacht wird. Denn die vom Staatstechniker befürwortete Untersuchung war eben darauf eingestellt, die Ursache der am Schulgebäude zur Erscheinung gekommenen Schäden aufzudecken. Es ist bereits gezeigt worden, daß dies nicht der einzige Weg ist, die vom bergpolizeilichen Standpunkte interessierenden Gefährdungsmöglichkeiten klarzustellen. Die Bergbehörde kann nicht verhalten werden, ihre Untersuchung in einer ganz bestimmten, dem Eigentümer der Obertagsbaulichkeiten aus irgendwelchen Gründen vielleicht erwünschten Weise vorzunehmen. Sie kann vielmehr den Gang ihrer Untersuchungen einrichten, nach ihrem Dafürhalten muß man allerdings hiebei immer in einer Weise vorgehen, welche die Beschaffung der für ihre Schlußfolgerungen erforderlichen Prämissen gewährleistet, da sie für ihre Feststellungen ausreichende, die gezogenen Schlüsse zulassende Prämissen zur Seite haben muß.

Damit erweist sich auch der Einwand als hinfällig, daß die Bergbehörde die vom Bausachverständigen empfohlenen und demnach als unbedenklich für die Sicherheit des Schulgebäudes befundenen Untersuchungsarbeiten aktenwidrigerweise als für das Schulgebäude gefährlich angenommen hat.

2. Auf eine Rüge der Ergänzungsbedürftigkeit des Verfahrens läuft die Einwendung hinaus, daß die Erhebungen bezüglich des sogenannten Josephi-Erbstollens unvollständig sind, namentlich aus dem Grunde, weil der Montansachverständige, welcher einen Einfluß des soeben genannten Hilfsstollens auf die Entwässerung des Untergrundes bei dem Schulgebäude wegen der seichten Lagerung des Stollens verneinte, den Stollen nicht aufgefunden, somit den ordnungsmäßigen Befund gar nicht vorgenommen und sein Gutachten lediglich auf Vermutungen gestützt hat. Der Gerichtshof hat bereits wiederholt in seinen Erkenntnissen, insbesondere im Erkenntnisse vom 8. Jänner 1924 Z. 223 der Rechtsansicht Ausdruck gegeben, daß es nicht seine Sache sei, die fachmännischen Urteile der Sachverständigen nachzuprüfen, er war daher nicht in der Lage zu untersuchen, ob die vorhanden gewesenen Anhaltspunkte ausreichen, um ein Urteil in bezug auf die Lagerung des Hilfsstollens zu ermöglichen. Einen offensichtlichen Grund, die Schlüssigkeit des besagten Urteiles zu bezweifeln, hatte aber der Gerichtshof umso weniger, als das Niveau des Mundloches des gedachten Stollens nicht zweifelhaft war und als es weiter feststand, daß hier ein Wasserausfluß stattfand, welche Umstände es auch dem Laienverstande erkennen

Digitized by Google

lassen, daß der Stollen nicht sehr tief unterhalb der Oberfläche gelagert sein kann.

3. Ein weiterer Verfahrensmangel wird von der Beschwerdeführung darin erblickt, daß die Bergbehörden die von der Beschwerdeführerin im Administrativverfahren beantragte Vorlage und Überprüfung der von der Gewerkschaft aufgenommenen Nivellements der Oberfläche abgelehnt haben, wodurch nach Ansicht der Beschwerde das Verfahren mangelhaft, weil lückenhaft wurde. Doch der in Rede stehende Beweisantrag bezog sich auf die Erhebung der Einwirkung des Abbaues auf die Tagesoberfläche und bezweckte hauptsächlich eine Kontrollierung der von Montansachverständigen aufgestellten Bruchwinkelberechnungen. Die Beschwerde sieht somit die Methode in Zweifel, mittels welcher der Montansachverständige zu seinem rechnerischen Ergebnisse bezüglich des Bruchwinkels gelangte. Auch dies ist aber eine rein fachliche Frage, deren Beurteilung sich dem Gerichtshofe entzieht, ganz abgesehen davon, daß auch der von der beschwerdeführenden Gemeinde zum Administrativverfahren als fachmännischer Beirat herangezogene Sachverständige sich über die Frage der Einwirkung des gegenwärtigen Abbaubetriebes auf das Bergesgrüner Schulgebäude völlig übereinstimmend mit dem amtlichen Sachverständigen geäußert hat, während die beschwerdeführende Gemeinde ihrerseits in der Äußerung vom 25. Jänner 1922 sich dem Standpunkte ihres fachlichen Beirates ohne Vorbehalt angeschlossen hat und im verwaltungsgerichtlichen Verfahren von ihrem vor der Administrativbehörde eingenommenen Standpunkte daher nicht mehr abgehen kann.

4. Alle übrigen formellen Einwendungen kehren sich gegen die behördliche Annahme, daß der Bergbaubetrieb nicht eine solche Wasserentziehung aus dem Untergrunde des Schulgebäudes zu bewirken vermag, welche die Sicherheit des letzteren in Frage stellen könnte. Die Beschwerde macht zunächst geltend, daß es die Bergbehörde ungeachtet eines hierauf gerichteten Parteiantrages unterlassen hat zu erheben, ob die Beschädigung des Schulgebäudes nicht etwa durch den im Jahre 1919 und 1920 stattgefundenen Wassereinbruch in den Grubenfeldteil Ost IV verursacht worden ist. Diese Einwendung stellt sich nach der obigen Darlegung der Aufgaben des bergpolizeilichen Verfahrens als hinfällig dar, weil der bezügliche von der Bergbehörde abgelehnte Antrag im wesentlichen auf die Erhebung der Ursachen der in der Vergangenheit eingetretenen Schäden abzielte.

Im weiteren wird es von der Beschwerdeführung bemängelt, daß sich die belangte Behörde auf Grund der nur ein einziges Mal vorgenommenen Untersuchung der Gruben damit beruhigte, daß die Menge des in den Gruben zusitzenden Wassers eine relativ geringe sei, und daß dieses Wasser keine Erdbestandteile in größerem Maße mit sich bringe, obwohl die gedachte Untersuchung unter Umständen stattgefunden hat, welche kein verläßliches Urteil weder über die Menge des Wasserzuflusses noch auch über die Beschaffenheit des vom Wasser mitgeführten Schlammes zulassen. Es beruhe somit auch die behördliche Annahme, daß die durch den Bergbaubetrieb bewirkte Wasserabziehung aus dem Untergrunde des Schulgebäudes die Sicherheit des letzteren nicht bedrohe, auf keiner verläßlichen Grundlage. Die Beschwerde macht diesfalls auch noch geltend, daß behufs Klarstellung der Wasserverhältnisse in den Gruben die Heranziehung der Ergebnisse der durch die Gewerkschaft periodisch vorgenommenen Wassermessungen notwendig war und rügt es als einen Verfahrensmangel, daß der hierauf abzielende Antrag der beschwerdeführenden Gemeinde abgelehnt wurde.

Nun läßt es die angefochtene Entscheidung erkennen, daß nach dem Dafürhalten der Behörde selbst der Wasserzufluß in die Gruben, wenn die Wassermenge eine beträchtliche wäre und das Wasser erdige Bestandteile in größeren Mengen mit sich führen würde, eine für die Sicherheit des Schulgebäudes möglicherweise bedenkliche Wasserentziehung aus dem Untergrunde des letzteren wohl bewirken könnte. Hiezu kommt, daß der amtliche Montansachverständige, als er sich über die in Rede stehende Frage zu äußern hatte, nur erklärte, daß eine endgültige Stellungnahme zu derselben von der Beantwortung einer ganzen Reihe näher nicht präzisierter Vorfragen abhängig sei und beschränkte sich auf die Feststellung, daß den derzeit, das ist am Tage der Kommission auf der Etage 93 zusitzenden Wassermengen die Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung auf das Volksschulgebäude nicht zuerkannt werden könne. Es blieb daher unaufgeklärt, ob die am Kommissionstage vorgefundenen Wasserverhältnisse in den Gruben die normalen sind und ob sich das fachmännische Gutachten nicht etwa nur auf einen ausnahmsweise vorkommenden Zustand gründet, welch letzteres der Montansachverständige selbst zugibt, indem er sein Gutachten mit dem Vorbehalte abgegeben hat, daß er es nur auf die am Tage der Kommissionsabhaltung vorgefundenen Zustände stützt. Es mußte daher der Beschwerdeführung insofern beigepflichtet werden, als sie die Erhebung der Wasserverhältnisse in den Gruben beziehungsweise die Untersuchung der Beschaffenheit der zusitzenden Wässer als eine unzureichende bezeichnet, um hierauf ein verläßliches Urteil über die unbestritten bedeutsame Frage der Wasserentziehung aus dem Untergrunde des Schulgebäudes durch den gegenwärtigen Bergbaubetrieb gründen zu können. Wegen dieses Mangels mußte die angefochtene Entscheidung gemäß § 6 des Verwaltungsgerichtsgesetzes aufgehoben werden.

Infolgedessen war auch der Spruch über die Tragung der Verfahrenskosten wegen mangelhaften Verfahrens zu beheben, da die Frage der Veranlassung des Verfahrens im Sinne des § 234 ABG. in der Regel und insbesondere im vorliegenden Falle erst nach ordnungsmäßigem Abschlusse des bergpolizeilichen Verfahrens gelöst werden kann, das bergpolizeiliche Verfahren aber wie oben gezeigt, an Mängel leidet, welche es nicht als ein ordnungsmäßiges erscheinen lassen, vielmehr zur Behebung der angefochtenen Entscheidung führen mußten.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Abgabe und Bewilligung für die Ausfuhr von Erzen aus Österreich.

Das österreichische Bundesministerium für Finanzen hat mit Z. 82.310/24/XVI B die Ausfuhrabgabe auf Erze der Zolltarifnummer 144 mit Ausnahme der Blei- und Eisenerze aufgehoben. Gleichzeitig wurde die Ausfuhr von Erzen mit Ausnahme der Blei- und Eisenerze ohne Beibringung einer Ausfuhrbewilligung gestattet. Diese Bestimmung ist am 20. Dezember 1924 in Kraft getreten.

Die neuen Vertragszölle im österreichisch-deutschen Handelsvertrage.

Der nunmehr vorliegende Vertrag enthält für Produkte der Montan- und Metallindustrie auf deutscher Seite einzelne beträchtliche Erhöhungen des autonomen Tarifes, so daß Österreichs Ausfuhr künftig wesentlich erschwert ist. Anderseits hat Österreich besonders in Werkzeugen und Maschinen bedeutende Herabsetzungen des autonomen Satzes zugestanden.

Bei der Einfuhr nach Deutschland betragen die Vertragssätze in Goldmark: Magnesit frei (wie bisher), Graphit frei (wie bisher); Magnesitziegel 0,70, 1,— (gegen 0,35 und 0,60), Sensen und Sicheln 13,60 (gegen 12), Wagenachse 12 (12), Wagenfedern 22,50 (15), elektrische Glühlampen 80 (80).

Bei der Einfuhr nach Österreich stellen sich die Vertragssätze (gegenüber dem autonomen Tarif) wie folgt in Goldkronen: Feilen 30—60 (30—70), Spiralbohrer 80 und 150 (100 und 200), n. b. b. Werkzeuge 25—80 (25—80), Taschenmesser 150 (200), Scheren 200 (260), Aluminiumwaren 160 (250); Dreschmaschine 15 (25), Nähmaschinen 50 (50), Metallbearbeitungsmaschine 22 bis 38 (26 bis 45), Dynamos 24—120 (26—120), Kraftfahrräder 150 plus 20% vom Werte (150 plus 25%).

Die Errungenschaften des deutschen Reichsknappschaftsgesetzes.

In letzter Zeit ist viel über die Auswirkungen des Reichsknappschaftsgesetzes geschrieben worden. Hiebei wurde häufig der Versuch gemacht, die Unternehmer als diejenigen hinzustellen, die den Bergarbeitern ihre Ansprüche an die bergbauliche Sozialversicherung zu nehmen bestrebt seien. Gerade das Gegenteil entspricht den Tatsachen. Die Unternehmer sind sich bewußt, daß eine Überspannung der sozialen Lasten letzten Endes zum Zusammenbruch der Sozialversicherung überhaupt führen muß und daß dann die schwersten Schädigungen der Arbeiterschaft die Folge sein wird. Es müssen daher Mittel und Wege gefunden werden, um die teilweise bis auf 25% der Lohnsummen und mehr gestiegenen Lasten unter tunlichster Aufrechterhaltung der Leistungen zu mindern.

Die Bestimmungen des Reichsknappschaftsgesetzes tragen dieser Notwendigkeit in keiner Weise Rechnung. Wie berechtigt die Bestrebungen des Bergbaues für eine sachliche Reform dieses Gesetzes sind, das unter dem Einfluß vor allem der freien Gewerkschaften die vorliegende Fassung erhalten hat und daher auch nur von diesen Kreisen als eine Errungenschaft gepriesen wird, geht z. B. aus folgender Tatsache hervor. Obwohl die Vorstände der Knappschaftsvereine paritätisch besetzt sind und damit eine hinreichende Interessenvertretung der Arbeitnehmer gewährleistet ist, verlangt das Gesetz die Einsetzung von Vertrauensleuten der Versicherten bei den Verwaltungen der Knappschaftsvereine, deren jetzige Verwaltungsdirektoren immer schon unter gleichberechtigter Mitwirkung der Arbeitnehmervertreter gewählt und angestellt worden sind. Jene Vertrauensmänner sollen hauptamtlich bei den Knappschaftsvereinen beschäftigt werden. Sie sollen nach Beschlüssen des Reichsknappschaftsvereines die Bezüge der Gruppe X der Besoldungsordnung einschließlich Ruhegehaltsanspruch erhalten, sind also Regierungsräten, Oberlehrern, Oberförstern, Gewerberäten und anderen gleichgestellt. Siebzehn solcher völlig überflüssiger Stellen müssen nach dem Reichsknappschaftsgesetz neu geschaffen werden. Naturgemäß sind oder werden sie nur mit Gewerkschaftssekretären besetzt, über deren im allgemeinen mangelnde Befähigung für die fachliche Verwaltungsarbeit in dem komplizierten Apparat eines Knappschaftsvereines nach den Erfahrungen mit unseren revolutionären Bürgermeistern, Landräten und noch höheren Beamten kein Wort verloren zu werden braucht. In welcher Weise die neuen Herren „Knappschaftsdirektoren" bemüht sind, die pflichtgemäße Wahrnehmung der ihnen durch Gesetz anvertrauten Interessen der Arbeitnehmer wahrzunehmen, geht z. B. aus der Tatsache hervor, daß ein solcher Vertrauensmann, der bei einem Knappschaftsverein in Mitteldeutschland angestellt ist, seinen Wohnsitz in Westfalen hat und nur von Zeit zu Zeit angereist kommt, um nach dem „Rechten" zu sehen. Daß hiedurch überdies ein ganz ansehnliches Sümmchen an Reisegeldern zu Lasten des Knappschaftsvereines herausspringt, trägt auch nicht gerade zur Verbilligung der Verwaltung der Knappschaftsvereine bei. Von einer den sozialen Belangen der Versicherten entsprechenden Verwendung der Beiträge kann in diesem Falle doch wohl keine Rede sein.

Es wäre wünschenswert, wenn die Versicherten ihre Aufmerksamkeit solchen Auswüchsen schenkten und lieber gemeinsam mit den Unternehmern auf eine Vereinfachung und Verbilligung der Sozialversicherung im Bergbau hinwirken würden, als daß sie sich von Gewerkschaftsvertretern mit Schlagworten, wie „Sabotage der Sozialversicherung durch die Arbeitgeber" und dergleichen zu ihrem eigenen Nachteil beeinflussen lassen.

Die Landwirtschaft für Novellierung des tschechoslowakischen Berggesetzes.

Im Sinne des in der letzten Sitzung des Ausschusses der Deutschen Sektion des Landeskulturrates für Böhmen gefaßten Beschlusses wurde an das Land-

Digitized by Google

wirtschaftsministerium das Ersuchen gerichtet, mit Nachdruck dafür einzutreten, daß eine Novelle zum Berggesetz vom Jahre 1854 ausgearbeitet wird, in welcher die nach § 185 des Berggesetzes zu führenden Grubenkarten der Öffentlichkeit ebenso zugänglich gemacht werden wie die Grundbücher. Weiters soll in dieser Novelle auch die Bestimmung getroffen werden, daß im Zweifel die Vermutung gilt, daß im Bereiche des Bergbaues eingetretene Sachschäden durch ein Verschulden der Bergbauunternehmungen oder derjenigen Personen entstanden sind, deren sie sich zur Ausübung des Betriebes bedienen.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

10 Jahre Edelstahl-Verband.

Der Edelstahl-Verband, Düsseldorf, hatte aus Anlaß der zehnten Wiederkehr seiner Gründung am 19. Dezember in Düsseldorf zu einer Tagung eingeladen. Es war eine stattliche Anzahl von Vertretern der Edelstahlwerke, der Behörden und befreundeter Verbände zu dieser Tagung erschienen, die der Vorsitzende des Verbandes, Herr Dr. mont. h. c. R. Bischoff, begrüßte. In seiner Ansprache wies er darauf hin, daß es im allgemeinen nicht üblich ist, die zehnte Wiederkehr der Gründung zu feiern. Aber der Edelstahl-Verband fühle nach 10 Jahren das Bedürfnis, einmal vor die Öffentlichkeit zu treten, um auf die Entwicklung und den Fortschritt hinzuweisen, den die Edelstahl-Industrie genommen habe. Er verwies auf einen Vortrag, den der Generaldirektor eines der bedeutendsten amerikanischen Edelstahlwerke vor einer Versammlung von Fachleuten gehalten habe, der diese Gedanken in folgendem treffend zum Ausdruck gebracht habe:

„Hinter jeder Lokomotive steht das Werkzeug; hinter jedem Automobil und Flugzeug, hinter jedem Kessel und jeder Maschine, hinter jedem Pflug und jeder Erntemaschine steht das Werkzeug und hinter jedem Werkzeug das Gehirn, der Gedanke, die Geschicklichkeit des Menschen."

Und fortfahrend habe er angeführt, was Carlyle über den Menschen und das Werkzeug gesagt habe:

„Werkzeuge kann der Mensch benutzen, er kann sie erfinden. Mit ihnen zerfließt der Granitberg vor ihm in leichten Staub. Er knetet glühendes Eisen, als wenn es weicher Teig wäre. Der Ozean ist seine bequeme Straße, Wind und Feuer seine unermüdlichen Schlachtrosse. Ohne Werkzeuge ist er nichts, mit Werkzeugen alles."

Der Zweck der Tagung sei, einen Überblick über den Stand der heutigen Edelstahlerzeugung zu geben. Allerdings sei es nicht möglich, ein lückenloses Bild aufzurollen. Dieses würde den Rahmen einer einzelnen Tagung und auch des außerordentlich stark erweiterten Edelstahlheftes, das die Zeitschrift „Stahl und Eisen" zu diesem Tage herausgegeben hat, überschreiten. Der Edelstahl-Verband sei aber auch von dem weiteren Gedanken bei der Veranstaltung ausgegangen, daß ein Zusammenarbeiten von Erzeuger und Verbraucher, von den Herstellern von Werkzeugstahl und Konstruktionsstahl und seinen Verarbeitern, durch verständnisvolles Zusammengehen aller Beteiligten erforderlich sei. Der Gedanke der Gemeinschaftsarbeit, der die Edelstahlindustrie zusammengeführt habe, habe sich als glücklich erwiesen. Auch die heutige Tagung solle als Anregung zur weiteren Verfolgung des Gedankens der inneren Zusammengehörigkeit der schaffenden und verarbeitenden Industrie gelten.

Sodann sprach Direktor Dr. Ing. e. h. Eilender, Willich bei Krefeld, über die Stahlherstellungsverfahren unter dem besonderen Gesichtspunkte der Edelstahlerzeugung. Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick wandte er sich der Frage des Einflusses der Gase auf den Stahl zu. Vom Standpunkte der Stahlerzeugung kann nach Arbeiten früherer Forscher dem Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenoxyd und der Kohlensäure geringere Bedeutung zugemessen werden, wogegen die Frage des Sauerstoffs und seines Einflusses auf die Eigenschaften eines der wichtigsten Probleme der Metallurgie ist. Diese Frage wurde eingehend behandelt und folgende Richtlinien aufgestellt, die für die Erzeugung von Edelstahl von grundlegender Bedeutung sind:

1. Weitestgehende Desoxydation unter möglichster Ausschaltung von Desoxydationsmitteln, die feste Desoxydationsprodukte (Schlacken) bilden.

2. Durchbildung von Verfahren zur Desoxydation mit Kohlenstoff unter vermindertem Druck.

3. Möglichkeit des Ausgarens bzw. Abstehenlassens.

4. Weitgehende Reinigung des Stahles von Stahlschädlingen, in erster Linie von Phosphor und Schwefel unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit dieser Verfahren.

5. Sichere Temperaturführung zur Durchführung der vorgenannten Prozesse.

In eingehender Weise wurde nun die Frage untersucht und kritisch beleuchtet, inwieweit die verschiedenen Herstellungsverfahren diesen Forderungen gerecht werden. Es wurde gezeigt, daß die Desoxydationsvorgänge im basischen Elektroofen denen im Tiegel am ehesten gleichkommen, der Elektrostahl daher an erster Stelle geeignet ist, den Tiegelstahl zu ersetzen.

Unter Hinweis auf die chemische Gleichgewichtslehre wurde dargetan, daß die Desoxydation mittels Kohlenstoffs allein unter Ausschaltung von Desoxydationsmitteln, welche feste Desoxydationsprodukte (Schlacken) bilden, auch im Elektroofen gelingen muß, wenn der Partialdruck des Kohlenoxydgases oder der Druck der Ofenatmosphäre erniedrigt wird. Im Zusammenhang damit wird auf die Arbeiten von Yensen über das Schmelzen im Vakuum und auf die Fortschritte im Bau von Großvakuumöfen hingewiesen.

Zum Schluß wandte sich der Redner der viel erörterten Frage der Möglichkeit und des Nutzens einer Werkstoffnormung von Edelstahl zu. Dabei

Digitized by Google

wurde festgestellt, daß eine weitgehende Werkstoffnormung eher schädlich als nutzbringend sein kann, da weder alle Umstände, die die Eigenschaften des Edelstahles bestimmen, bekannt sind, noch Verfahren zur Verfügung stehen, die alle diese Umstände zahlenmäßig und erschöpfend zum Ausdruck bringen.

Weit wertvoller als eine formale Normung ist die intensive Zusammenarbeit zwischen Erzeuger und Verbraucher, die mit aller Offenheit auf beiden Seiten betrieben werden muß und in erster Linie geeignet erscheint, die Bedürfnisse der Edelstahlverbraucher zu befriedigen.

Hienach ergriff Prof. Dr. P. Goerens das Wort zu seinem Vortrage: Die Eigenschaften der Edelstähle.

Die Arbeit befaßt sich in der Einleitung mit dem notwendigen Zusammenwirken von Stahlerzeuger und Stahlverbraucher, zu denen noch als Bindeglied der Stahlverarbeiter hinzutritt. Die gegenseitige Geheimniskrämerei scheint noch nicht ganz überwunden zu sein, obwohl sie für alle Beteiligten neben kleinen und zweifelhaften Vorteilen unverkennbare Nachteile mit sich bringt. Es ist bei dem knappen, zur Verfügung stehenden Raum nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen, weil der Wert der Arbeit nicht zuletzt in den umfangreichen Zahlentafeln und Schaubildern beruht, in denen das sorgfältig zusammengetragene Material übersichtlich zusammengestellt ist.

Zum Schluß sprach Herr Dr. Böhler aus Wien über die: „Technisch-wirtschaftliche Bedeutung des Edelstahles."

Einleitend wies er darauf hin, daß um die Jahrhundertwende die wissenschaftliche Erforschung des Stahles und die Ausgestaltung der Stahlerzeugungsverfahren so weit vorgeschritten waren, daß auf ihrer Grundlage sich die eigentliche Edelstahlindustrie entwickeln konnte. Infolge der Besonderheit ihres Arbeitsganges und ihrer Erzeugnisse setzte sie sich als ziemlich scharf abgegrenzte Gruppe im Rahmen der übrigen Eisen- und Stahlindustrie ab. Die wirtschaftliche Bedeutung dieser neuen Gruppe ist wegen des hohen Wertes ihrer Erzeugnisse höher, als der reine Gewichtsanteil des Edelstahles an der gesamten Eisen- und Stahlerzeugung auf den ersten Blick erscheinen läßt.

Aber nicht nur für die eisenschaffende, sondern auch für die gesamte übrige Industrie ist der Edelstahl von nicht leicht zu überschätzender Bedeutung geworden. In der Maschinen- und insbesondere Werkzeugmaschinenindustrie, im Waffenwesen, im Kraftwagen-, Schiff- und Flugzeugbau, überall hat sich der Edelstahl als Verbilliger der Erzeugung und Anreger technischen Fortschrittes gezeigt, was an Hand einiger anschaulicher Beispiele belegt wird.

Die Edelstahlerzeugung darf aber nicht mit den erreichten Erfolgen, seien sie noch so erheblich, zufrieden sein. Sie muß bestrebt sein, dem Verbraucher noch bessere, noch leistungsfähigere Stähle zu angemessenen Preisen zur Verfügung zu stellen. Unermüdliche Verbesserungsarbeit an ihren Herstellungsverfahren, bewußte und planmäßige Indienststellung der wissenschaftlichen Forschung, enge Zusammenarbeit mit dem Verbraucher und vernünftige Gemeinschaftsarbeit im Rahmen der Edelstahlindustrie selbst werden dahin führen, die Stellung und Bedeutung des Edelstahles zu festigen und zu erweitern.

Gesteins- und Mineralprovinzen.

Im Berg- und Hüttenmännischen Verein „Maja" in Clausthal hielt Professor Dr. Bruhns einen Vortrag über „Gesteins- und Mineralprovinzen", in dem er ausführte: Die genauere Untersuchung der Gesteine der Erdoberfläche hat ergeben, daß bei einer im großen und ganzen gleichartigen Zusammensetzung gewisse auffallende Verschiedenheiten in einzelnen Gebieten vorkommen. So sind z. B. alle Gesteine der Gebiete von Christiania bei in weiten Grenzen wechselndem Kieselsäuregehalt dadurch ausgezeichnet, daß in ihnen das Natron eine verhältnismäßig große Rolle spielt, was durch das Auftreten von natronhaltigem Feldspat sowie Nephelin und natronhaltigen Augiten und Hornblenden auch in der mineralogischen Zusammensetzung sich bemerkbar macht. Anderseits fehlt dieses Mineral in anderen Gebieten vollständig, z. B. im Brockengebiet. Bei einer genauen Durchmusterung der zahlreichen (über 12.000) jetzt vorliegenden Gesteinsanalysen ergibt sich, daß man die Eruptivgesteine in zwei große Gruppen teilen kann, die allerdings durch zahlreiche Übergänge miteinander verbunden sind, nämlich Alkaligesteine und Alkalikalkgesteine. Letztere finden sich vorherrschend in den älteren Formationen, während des Tertiärs sind sie in der Hauptsache beschränkt auf die Umwandlung der pazifischen Ozeane (amerikanische und asiatische Randgebirge) und die sogenannte mediterrane Zone (Südeuropa usw.). Einzelne Eruptionsgebiete sind wieder ausgezeichnet durch das Auftreten bestimmter Mineralien, so das Vesuvgebiet durch Leucit (Kalivormacht), das böhmische Mittelgebirge durch Nephelin (Natronvormacht), die anderen fehlen (Ätnagebiet). Auch gewisse Mineralien zeigen eine eigenartige Beschränkung auf verhältnismäßig kleine Gebiete: Monazit auf Brasilien, Platin auf dem Ural, neuerdings auch in Kolumbien gefunden. Zinnerz ist an Granit gebunden, in Europa tritt es aber nur im Erzgebirge und Cornwall auf, während die übrigen wirklich vorhandenen Granitgebiete frei davon sind u. a. m. Die Ursache dieser Erscheinungen beruht jedenfalls auf Spaltungen im Magma, der in den Erdtiefen vorhandenen Schmelzmasse. Sicheres über die Art des Vorganges läßt sich also nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse noch nicht sagen.

Kohleflotation.

Auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, die am 29. und 30. November 1924 in Düsseldorf abgehalten wurde, sprach Oberingenieur Dipl.-Ing. O. Schäfer, Berlin, über „Die Anwendung des Schwimmverfahrens zur Aufbereitung von Kohle".

Einleitend gab der Vortragende ein anschauliches Bild über das Schwimmverfahren und seine Grenzen. Nach seinen weiteren Ausführungen sind die Schwierigkeiten in der Schwimmaufbereitung von

Digitized by Google

Kohlenschlamm überwunden. Das gleiche Verfahren kommt ferner in besonderen Fällen noch für die Aufbereitung von zerkleinerter Förderkohle, zur Gewinnung eines physikalisch besseren Kokses und zur Herstellung einer schwefelarmen Kohle sowie zur Trennung von backender und nicht backender Kohle in Frage. Der Einbau der Schwimmaufbereitung in die naßmechanische Wäsche wurde an Hand einer Reihe von Entwürfen gezeigt.

Für die Trocknung der Konzentrate gibt es verschiedene Wege unter Zugrundelegung der Tatsache, daß hauptsächlich nur das Korn unter 1 mm die Trocknung ungünstig beeinflußt. Der Wert einer weitgehenden Trocknung der Kokskohle geht aus den damit verbundenen Ersparnissen in der Kokerei hervor. An zwei Kohlensorten wird die wirtschaftliche Bedeutung der Schwimmaufbereitung mittels Wasch-Diagrammen gezeigt, aus denen sich ergibt, daß das Gesamtausbringen in der Feinkohlen-Wäsche durch die Schwimmaufbereitung bis um 15% erhöht werden kann. Zur Ermittlung des Höchstausbringens sind Waschversuche mit Feinkohle und Schwimmaufbereitungsversuche mit Kohlenschlamm unbedingt nötig, ebenso die Aufstellung von ähnlichen Waschgrammen.

Die vorgeführten Betriebsergebnisse und Kosten einer Reihe von Schwimmaufbereitungsanlagen ergeben deren Abhängigkeit von der Art und Zusammensetzung der Kohle und den Ansprüchen an die Beschaffenheit der gewonnenen Erzeugnisse. Eine für die Schwimmaufbereitungsanlage des Vertrauensschachtes in Zwickau angegebene Rentabilitätsberechnung zeigt, daß die Anlagekosten einschließlich Lizenzgebühren sich in einem Jahr verzinsen und getilgt werden. Um zu solchen günstigen Ergebnissen zu kommen, muß die Schwimmaufbereitung eine ganze Reihe Bedingungen erfüllen, die in besonderen Untersuchungen festzustellen sind. Es wäre zu wünschen, daß der mit Hilfe der Schwimmaufbereitung gewonnene, aschearme und physikalisch verbesserte Koks bald im Großbetriebe auf seine Wirtschaftlichkeit geprüft würde.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Oktober 1924.

Die inländische Kohlenförderung im Oktober 1924 betrug 16.671 t Steinkohle und 228.218 t Braunkohle. Hievon entfallen auf: Niederösterreich 31.163 t, Steiermark 121.723 t, Kärnten 10.649 t, Oberösterreich 39.896 t, Tirol 4530 t, Burgenland 36.928 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Oktober 244.535 t; ins Ausland wurden 240 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 40.397 t. Aus dem Ausland wurden 409.822 t Steinkohle, 59.962 t Braunkohle und 23.107 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 261.928 t, die tschechoslowakische Republik mit 90.134 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 26.591 t, das Saarrevier mit 10.069 t, das Ruhrrevier mit 11.296 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 9804 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 47.378 t und aus dem übrigen Ausland 12.584 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 8009 t, aus Polnisch-Oberschlesien 5736 t und aus dem übrigen Ausland insgesamt 9362 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inland und Ausland betrug im Monat Oktober 737.426 t. Abgesehen vom Verbrauch der Verkehrsanstalten wurden an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 308.821 t, Niederösterreich 109.156 t, Steiermark 105.944 t, Kärnten 12.482 t, Oberösterreich 53.320 t, Salzburg 5086 t, Tirol 8374 t, Vorarlberg 5384 t und Burgenland 6009 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 122.850 t (84.862 t Steinkohle, 37.878 t Braunkohle und 110 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 141.592 t (90.838 t Steinkohle, 50.704 t Braunkohle und 50 t Koks), für Hausbrandzwecke 222.976 t (148.615 t Steinkohle, 64.199 t Braunkohle und 10.162 t Koks) und von der gesamten Industrie 250.008 t (102.235 t Steinkohle, 134.988 t Braunkohle und 12.785 t Koks). Der Vergleich mit dem Vormonat ergibt bei der inländischen Kohle einen Mehrbezug von 20.328 t und bei der Einfuhr aus dem Ausland eine Steigerung um 34.865 t. Im Durchschnitt wurden an mineralischen Brennstoffen in der Zeit vom 1. Jänner bis 31. Oktober 1924 monatlich 239.983 t aus dem Inland und 481.795 t aus dem Ausland bezogen. Gegenüber diesem Durchschnitt zeigt der Monat Oktober einen Mehrbezug an inländischer Kohle von 4552 t und eine Steigerung der Auslandsbezüge um 11.096 t. Von der im Jahre 1924 bis Ende Oktober bezogenen Menge an mineralischen Brennstoffen von insgesamt 7,217.775 t stammte ein Drittel aus dem Inland und zwei Drittel aus dem Ausland.

Der tschechoslowakische Kohlenbergbau im November 1924.

Der Monat November hat in der Kohlenindustrie seine gute Reputation ebenso wie Februar und März. Da sind nämlich keine Feiertage, an welchen die Arbeit ruht und die Winterkonjunktur befindet sich auf der Höhe, da unsere Saisonindustrie zur Zuckerrübenverarbeitung sehr viel Industriekohle verbraucht, ebenso die Bahnen zur intensiveren Auffüllung ihrer Vorräte schreiten und der Hausbrand mit der Versorgung nicht mehr zögern kann.

Von den angeführten Momenten sind so ziemlich alle eingetroffen, nur will der Winter nicht mit Frost und Schnee kommen.

Die Werke arbeiteten sonach im allgemeinen befriedigend unter Wahrung eines guten Einvernehmens zwischen den Arbeitern und den Unternehmern.

Nachstehend eine kurze Übersicht der Produktion:

Digitized by Google

Die Belegschaft blieb bei den Steinkohlenbergbauen stationär und beträgt 68.928 Mann gegen 68.925 Mann im Oktober. Bei den Braunkohlenbergbauen ist eine Erhöhung des Mannschaftsstandes von 523 Mann, somit 1,3% zu verzeichnen, an welcher das Karlsbader Revier mit 125 Mann, Brüx mit 139 Mann und die Slowakei mit 226 Mann teilnimmt. Die relativen Vermehrungen betragen rund 2%, 0,6% und 15%. Bei den Braunkohlenbergbauen waren 41.563 Mann, somit um 523 Mann mehr, zusammen also war die Belegschaft 110.491 Mann gegen 109.968 im Vormonat beschäftigt.

Die Förderung hat gegen Oktober allgemein eine Verminderung erfahren, und zwar beträgt dieselbe bei der Steinkohle 1,096.730 gegen 1,112.073 t, bei der Braunkohle 1,765.596 t gegen 1,789.085 t. Der Ausfall ist auf den zeitweise sehr stark einsetzenden Wagenmangel zurückzuführen.

Die Koksproduktion nimmt ständig ab und beträgt samt den Koksöfen der Eisenwerke 140.226 t gegen 149.663 t. Die Erzeugung der Steinkohlenbriketts hat sich von 4052 t auf 6719 t, jene der Braunkohlenbriketts von 13.807 t auf 17.128 t gehoben.

Die Zahl der versäumten Schichten hat sowohl beim Steinkohlen- als auch beim Braunkohlenbergbau abgenommen und beträgt nach Ausscheidung der Urlaube 9,3%, bzw. 9,6% der beim Steinkohlen-, bzw. Braunkohlenbergbau möglich gewesenen Schichten.

Die Leistung per Mann und Schicht ist allgemein unwesentlich gestiegen, was auf die Betriebsunterbrechungen zurückzuführen ist.

Die Absatzverhältnisse können, wie schon bemerkt, als zufriedenstellend bezeichnet werden. Was die Prosperität der einzelnen Kohlenreviere anbelangt, arbeiteten im Steinkohlenbergbau die Reviere von Prag und Schlan um 10% günstiger, demgegenüber ging das Kuttenberger Revier um 5%, das Brünner um 3% und das Mährisch-Ostrauer 3,6% zurück. Von den Braunkohlenrevieren vermehrten das Karlsbader die Förderung um 5%, die Slowakei um 3%. Das Brüxer Revier ging um 3%, das Komotauer um 3% zurück.

Die Kohlenvorräte der Steinkohlenwerke betragen mit Ende November 268.871 t gegen 244.863 t, jene der Braunkohlenbergbaue machen 543.254 t gegen 583.338 t aus. Die Abnahme der Kohlenvorräte in sämtlichen Steinkohlenrevieren hat die Steigerung derselben im Ostrauer Revier, welche 43.220 t ausmacht, wettgemacht. Beim Braunkohlenbergbau nahmen die Vorräte im Karlsbader Revier um 5000 t, im Brüxer Revier um 20.000 t, in Teplitz um 15.000 t ab.

Der Koksvorrat stieg weiter von 235.601 t auf 242.562 t, wobei die ganze Steigerung praktisch ausschließlich auf das Ostrauer Revier entfällt, wo der Koksvorrat nunmehr 22.958 Eisenbahnwagen à 10 t beträgt.

Die Aussichten für die nächste Zeit sind nicht ungünstig, doch erfordert die Situation eine stete Aufmerksamkeit, da verschiedene Momente die Zukunft verdüstern.

Die Ausfuhr unserer Kohle will fortwährend nicht in das richtige Geleise kommen.

Im November haben wir 96.792 t Steinkohle gegen 117.551 t im Oktober ausgeführt, die Ausfuhr der Braunkohle betrug 258.318 t gegen 230.685 t, an Koks führten wir 21.393 t gegen 19.817 t, an Briketten 10.093 t gegen 8029 t aus.

Der Ausfall an Steinkohle wird durch die Vermehrung der Ausfuhr an Braunkohle der Menge, nicht aber dem Werte nach ausgeglichen. Beinahe der ganze Verlust ist auf das österreichische Geschäft zu buchen, da Österreich nur 69.485 t gegen 89.710 t Steinkohle abgenommen hat. Der zweitgrößte Abnehmer unserer Steinkohle ist Ungarn, wohin wir im November 16.381 t gegen 18.625 t lieferten. Deutschland nahm 7688 t gegen 6758 t, Jugoslawien 2858 t gegen 2158 t Steinkohle ab.

Unsere Hauptabnehmer an Braunkohle waren Deutschland, welches 208.724 t gegen 176.001 t kaufte, Österreich mit 46.082 t gegen 72.520 t und Ungarn mit 3477 t gegen 3089 t. Briketts gingen nach Deutschland mit 9936 t gegen 7714 t, nach Österreich mit 77 t gegen 64 t und Italien mit 65 t gegen 150 t.

Dagegen führten wir aus Deutschland 74.685 t Steinkohle gegen 58.186 t, aus Polen 57.612 gegen 61.804 t ein. Unsere Einfuhr an Koks betrug 14.275 t gegen 15.058 t beinahe ausschließlich aus Deutschland. Anthrazit wurde aus England mit 552 t gegen 288 t, aus Deutschland mit 823 t gegen 556 t und aus Holland mit 285 t gegen 15 t, zusammen 1660 t gegen 858 t eingeführt.

An Braunkohle wurden 1091 t gegen 455 t, hievon 826 t aus Ungarn gegen 410 t eingeführt. Die Einfuhr von Briketts aus Deutschland sank von 890 t im Oktober auf 440 t.

Die Preise hatten sich stabilisiert und haben eher die Tendenz zum Abbröckeln, da die auswärtige Konkurrenz sehr auf sie drückt.

Die tschechoslowakische Eisenproduktion im Jahre 1924.

Die tschechoslowakische Eisenproduktion im Jahre 1924 wird auf 1,050.000 t Roheisen, bzw. auf 1,350.000 t Stahl gegen 800.000 t Roheisen, bzw. eine Million Tonnen Stahl im Jahre 1923 und gegen 380.000 Tonnen, bzw. 440.000 t im Jahre 1922 angegeben. Diese Produktionssteigerung beruht hauptsächlich auf den Lieferungen nach Deutschland im ersten Halbjahre infolge der Ruhrbesetzung. Im zweiten Halbjahr war man vorwiegend auf den Inlandsabsatz angewiesen.

Die polnisch-oberschlesische Steinkohlenförderung im November 1924.

Die polnisch-oberschlesische Steinkohlenförderung ist im November laut Fachblatt „Industrie-Kurier" um 130.853 t gegenüber dem Vormonat zurückgegangen. Sie betrug im Oktober 2,329.216 t und ist im November auf 2,179.610 t zurückgegangen. Die arbeitstägliche Durchschnittsförderung belief sich zwischen 90.000 t bis 95.000 t. Nach wie vor stößt der Absatz der geförderten Kohlenmengen, insbesondere der kleinen und mittleren Sortimente, auf beträchtliche Schwierigkeiten, so daß die Förderungsmöglichkeit nicht entfernt in vollem Umfang ausgenutzt werden kann.

Digitized by Google

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Oktober*) 1924.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bez. Produktion in Tonnen Oktober 1924	September 1924	Zusammen 1924
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	41.492	938.427	850.422	7,639.717
„ Königshütte	20	33.681	830.399	772.589	6,893.565
„ Rybnik	10	19.924	410.603	351.112	3,787.659
„ Ob. Tarnowitz	3	17.103	149.787	127.453	1,282.207
Zusammen	57	112.200	2,329.216	2,101.576	19,603.148
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	23	20.269	317.208	292.645	2,534.717
„ Sosnowice	9	17.321	365 478	327.896	2,772.005
Zusammen	32	37.590	682.686	620.541	5,306.722
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	13	10.960	223.373	187.117	1,524.296
Zusammen in ganz Polen	102	160.750	3,235.275	2,909.234	26,434.166
„ 1923					30,300.374
„ 1922					29,213.640

II. Braunkohle.

Ganz Polen	8	492	5.924	5.181	73.028
Zusammen 1923					143.647
„ 1922					181.761

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	8	1.250	66.340	59.993	802.698

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	329	26.361	30.560	277.184

*) Siehe Nr. 1 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. Jänner 1925.

Die deutschen Reparationskohlenlieferungen im November.

Die vorläufigen Versandzahlen der deutschen Reparationskohlenlieferungen im November stellten sich auf 885.355,9 t Kohle. Diese Menge verteilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt: Frankreich und Luxemburg: 129.900 t Kohle, 279.668,7 t Koks, 42.931 t Braunkohlenbriketts, zusammen auf Kohle umgerechnet 545.722,6 t Kohle. — Belgien: 199.600 t Kohle, 25.000 t Koks, 7000 t Braunkohlenbriketts, zusammen 239.933,3 t Kohle. — Italien: 99.700 t Kohle.

Insgesamt 429.200 t Kohle, 304.668,7 t Koks, 49.931 t Braunkohlenbriketts, zusammen (umgerechnet) 885.355,9 t Kohle.

Die Lieferungen auf Micumvertrag wurden durchweg am 28. Oktober, nachts 12 Uhr, eingestellt. Die vorstehenden Zahlen stellen also regelrechte Lieferungen auf Reparationskonto dar.

Die Kohlenausbeute im Donezgebiet.

Wie der „Ekonomitscheskaja Shisn“ aus Charkow gemeldet wird, betrug die Produktion des Kohlentrustes „Donugol“ im November 29,8 Millionen Pud Kohle und 15,7 Millionen Pud Anthrazit, insgesamt 45,5 Millionen Pud gegen 59,5 Millionen Pud im Oktober. Die Arbeiterzahl ist in dem Berichtsmonat von 108.200 (davon 16.100 Häuer) auf 92.700 (13.800) zurückgegangen.

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Welt-Bleiversorgung.

Die Blei produzierenden Länder.

Es gibt überraschend wenig große Bleiminen in der Welt. Das Gros der Zufuhr an diesem Metall wird aus kleinen und verstreuten Erzlagern gewonnen. Solche Erzlager sind natürlich bald erschöpft und machen ein dauerndes Forschen nach neuen Erzlagern erforderlich. Daß viel von dieser Forschungsarbeit unfruchtbar ist, beweist der Rückgang der Tonnage des von vielen Ländern geförderten Bleies. So förderte beispielsweise jedes Land in Europa im Jahre 1912 mehr Blei als im Jahre 1923, und die Gesamtförderung Europas betrug weniger als die Hälfte dessen, was sie 12 Jahre vorher betragen hatte. Die Produktion Großbritanniens war früher 10- oder 15mal größer als gegenwärtig. Japan und die Türkei melden sinkende Ausbeuten. Australien und Südamerika produzieren jedes nur einige tausend tons mehr als vor 12 Jahren. Die Vereinigten Staaten, Mexiko und Kanada haben ihre Bleiproduktion in großem Maße ausgedehnt, wobei die Produktionssteigerung Nordamerikas die hervorstechendste ist, während Burmah, dessen Produktion sich von nichts im Jahre 1912 auf 46.484 metrische Tonnen im Jahre 1923 gehoben hat, an zweiter

Digitized by Google

Stelle steht. — Die Weltproduktion belief sich im letzten Jahre auf 1,176.881 metrische Tonnen. Von diesem Gesamtbetrage produzierte Nordamerika 59%, Europa 23%, Australien fast 11%, Asien etwas über 4%, Südamerika weniger als 1% und Afrika 2%. Produktion und Verbrauch der führenden Länder im Jahre 1923 stellen sich (hauptsächlich nach den Statistiken des Amercian Bureau of Metal Statistics) in metrischen Tonnen wie folgt:

Produktionsgebiet	Produktion	Konsum
Vereinigte Staaten	480.816	546.968
Kanada	48.897	25.300
Mexiko	167.144	10.000
Belgien	51.100	34.500
Frankreich	14.000	97.700
Italien	17.132	21.000
Deutsches Reich	50.861	59.500
Spanien	110.000	15.000
Großbritannien	6.815	188.300
Indien (Burmah)	46.484	—
Japan	3.000	47.000
Australien	124.752	15.000
Rhodesia	11.382	—
Tunis	14.292	—
Andere Länder	30.206	60.200
Zusammen	1,176.861	1,120.468

Diese Produktionszahlen stammen von offiziellen Stellen, die des Verbrauches beruhen in einigen Fällen auf Schätzungen. Es ergibt sich, daß die meisten führenden Industriestaaten Importeure für Blei, aber nicht in der Lage sind, die Bedürfnisse ihres Verbrauches zu befriedigen.

Die neue Stellung des Bleies.

Das Blei hat sich aus der unbedeutenden Stellung, die es früher einnahm, emporgeschwungen. Sein durchschnittlicher Verkaufspreis an der Londoner Metallbörse stellte sich für die 5 Jahre 1901 bis 1905 einschließlich auf nur £ 12,4.3 je ton oder etwas mehr als ein Drittel der gegenwärtigen Notierung. In jenen Tagen wurden noch ganz allgemein dicke Bleiplatten zur Bedeckung von öffentlichen Gebäuden und Privatwohnungen benutzt. Höhere Preise haben aber zur Folge gehabt, daß das Blei jetzt von solcher Verwendung ausgeschlossen ist und ausschließlich für Zwecke verwendet wird, wo es nur wenige oder keine Konkurrenten hat. Ein großer Teil an experimenteller Arbeit ist in den letzten Jahren aufgewandt worden, um eine wirtschaftliche und praktische Methode für die Behandlung der zusammengesetzten Blei-Zink-Silbererze zu entwickeln, um die einzelnen Metalle voneinander zu scheiden und restlos zu gewinnen. Wenn eine erfolgversprechende Methode im letzten Jahre entdeckt wurde, so erwarb die National Lead Co. sofort die Kontrolle darüber und damit die Kontrolle der größten aufgeschlossenen Blei-Zinkerzlager in den Vereinigten Staaten. Es handelt sich dabei um die gleiche National Lead Co., die kürzlich für mehr als 6 Mill. £ den größeren Teil der Zinnlager in Bolivien angekauft hat. Sie ist bemüht, sich eine zukünftige Reserve an diesen Metallen für ihre kommenden Bedürfnisse zu sichern.

Einem Bericht der „Financial News" entnehmen wir folgende interessante Ausführungen über die Gestaltung der Weltversorgung mit Blei seit dem Kriege:

Der Durchschnittspreis für Blei stellte sich im Jahre 1923 an der Londoner Börse um 60% höher als im Jahre 1912. Dieser höhere Preis hat aber nicht die Vermehrung in der Bleiversorgung zustande gebracht, die hätte erwartet werden können, denn die Weltproduktion betrug im Jahre 1923 nur 1,158.256 t gegen 1,187.669 t im Jahre 1912. Die Weltbleiförderung in den Jahren 1921, 1922 und 1923 betrug im Durchschnitt jährlich 1,015.258 t gegenüber einem Durchschnitt von 1,143.525 t für die Jahre 1911, 1912 und 1913, obgleich für die spätere Periode, in der 12½% weniger produziert wurden, der Preis ungefähr 27% höher war als in der früheren. Daß eine Änderung von fundamentalem Charakter in der Bleisituation Platz gegriffen hat, wird durch einen Vergleich der Preise dieses Metalls mit denen des Zinks über einen längeren Zeitraum demonstriert. Seit etwa 20 oder 25 Jahren wurde Zink normalerweise zu Preisen am Weltmarkt verkauft, die 90% höher lagen als die des Bleies. Gegenwärtig werden die beiden Metalle an der Londoner Metallbörse zum gleichen Preise notiert, und in Amerika wird Rohblei 21% höher verkauft als „prime western spelter" (Zink). Für die Jahre 1911, 1912 und 1913 war der Zinkpreis im Durchschnitt noch ungefähr 48% höher, für die Jahre 1921, 1922 und 1923 nur noch 20% höher als der des Bleies.

Die wachsende Nachfrage.

Die vorstehenden Zahlen beweisen unmißverständlich zwei Tatsachen: daß der Verbrauch von Blei ein rapides Anwachsen erfährt und daß die Weltproduktion kaum schnell genug zunimmt, um mit der Nachfrage Schritt zu halten. Nach den zuverlässigsten Angaben hat der Weltverbrauch für die verflossenen letzten fünf Jahre die Produktion um ungefähr 18.500 t überschritten. Die während des letzten Jahres herrschenden Preise riefen eine Zunahme in der Ausbeute um 12½% gegenüber des Jahres 1922 hervor, und die Produktion ging leicht über den Konsum hinaus. Aber daß dieses Verhältnis sich nicht hat aufrechterhalten lassen, geht aus dem Preise hervor, der gegenwärtig um 6 £ höher ist als im Durchschnitt des letzten Jahres. In den Vereinigten Staaten, wo ungefähr die Hälfte der Weltproduktion von 1923 verbraucht worden ist, wurde mehr Blei zur Herstellung von Akkumulatorenbatterien verwendet als für irgendeinen anderen Einzelzweck, da sich der Verbrauch auf diesem Spezialgebiete in den letzten fünf Jahren um 43% vermehrt hat. An zweiter Stelle stand der Wichtigkeit nach die Verkleidung von unterirdischen elektrischen Kabeln, eine Verwendung, die sich in den letzten fünf Jahren um fast 150% vermehrt hat. Zu diesen beiden Verwendungsgebieten des Metalls trat im Bleiweiß ein drittes, wobei allerdings dessen Verbrauch geringer ist als in den verhergehenden beiden Jahren.

Digitized by Google

In früheren Zeiten schien jede Auffindung von Blei das Bedürfnis nach neuen Schmelzöfen zu zeitigen. Die großen öffentlichen Schmelzereien errichteten, obwohl sie immer wegen ihrer hohen Gebühren und ihrer mangelnden Sorge für die Bergarbeiter angegriffen wurden, mehr Werke, als es durch die verfügbare oder in der Folge aufzuschließende Tonnage gerechtfertigt war. Nicht nur zahlreiche aufgegebene Blei-Silberschmelzöfen befinden sich in Amerika, sondern auch in noch bestehenden Werken befinden sich Hochöfen, die die meiste Zeit aus Mangel an Erz stilliegen. In den letzten Jahren sind demnach mehr Hochöfen niedergerissen als gebaut worden. Beispielsweise bestanden in den Vereinigten Staaten im Jahre 1916: 79 Bleiöfen mit einer Gesamtkapazität zur Verarbeitung von 5,306.000 tons Erz; im Jahre 1923 gab es nur noch 57 mit einer Kapazität von 4,157.500 tons.

Große Bleiminen.

Die beiden größten Bleiminen befinden sich im Gebiet des britischen Reiches: die Broken Hill South mit einer Jahresproduktion von 37.000 tons und die Burmah Corporation mit einer solchen von 45.750 tons. Obgleich der größere Teil des geförderten Bleierzes ein wichtiges Nebenprodukt des Silbers bildet, und obgleich ein erheblicher Teil der gegenwärtigen Bleizufuhr nicht produziert werden würde, wenn nicht in den geringhaltigen Erzen Silber enthalten wäre, so ist doch Südost-Missouri, wo die Bleierze keine in Betracht kommenden Silbermengen enthalten, der führende Produktionsdistrikt der Welt. Dieser Distrikt hatte im letzten Jahre eine Förderung von 152.000 tons, und Südwest-Missouri, wo Blei als Nebenprodukt der Zinkerze gewonnen wird, produzierte 77.500 tons. So ist die Bleiausbeute dieses mittleren amerikanischen Ackerbaustaates fast ebenso groß wie die Produktion von ganz Europa und nicht viel geringer als die Produktion der beiden nächsten großen bleiproduzierenden Länder, nämlich Mexiko und Australien. Von den anderen 18 amerikanischen Staaten sind Idaho, Utah und Oklahama große Produzenten.

Die Bleiproduktion von Missouri stammt von einigen wenigen ziemlich großen und vielen kleinen Minen. In der ganzen Welt werden die großen, reichen und leicht erreichbaren Bleierzlager zuerst abgebaut. Die höheren Preise für dieses Metall werden Hunderte von kleinen Produzenten entstehen lassen, und der steigende Marktwert des Silbers wird auch zur Mehrförderung des Nebenproduktes Blei führen. Zwei oder drei beträchtliche Lager von Bleierz sind in den letzten Jahren in Mexiko aufgeschlossen worden, und die Produktion jenes Landes hat seit 1912 um mehr als 50% zugenommen. Die Entdeckung des Mount Isa in Queensland dürfte sich vielleicht als genügend bedeutend erweisen, um die Ausbeute Australiens in den kommenden Jahren nennenswert zu erhöhen. In den meisten Ländern der Welt besteht jedoch eine so ausgesprochene Tendenz in der Richtung einer Abnahme der Produktion, daß große Mengen von Erzaufbereitungsanlagen geschaffen werden müssen, wenn den schnell zunehmenden Bedürfnissen der Welt Genüge getan werden soll.

Der europäische Stahltrust.

D. Aus allen einander widersprechenden Nachrichten über das Werden oder Nichtwerden einer europäischen Eisen- und Stahlkonvention geht die eine Tatsache unbestritten hervor, daß nämlich ununterbrochen über diese Konvention verhandelt wird. Europa ist mit England immer noch zu 45% an der Welteisenproduktion beteiligt und kann, wenn es dem konsolidierten nordamerikanischen Stahlblock ein ähnliches Gebilde entgegengestellt, auch weiter noch seine Bedeutung auf dem Welt-Eisen- und Stahlmarkt behaupten. Die in der europäischen Eisen- und Stahlindustrie Maßgebenden wissen aber sehr gut, daß alles was seit 1918 in Europa wirtschaftlich neu organisiert wurde, dieser Bedeutung nur Abbruch getan hat. Es ist deshalb bei ihnen das Bestreben über die neuen Grenzen hinweg einen europäischen Stahlblock zusammenzuschweißen, sicher vorhanden, und unter dem wachsenden amerikanischen Druck werden schließlich die schon fast allseitigen Bemühungen doch zum Ziel führen.

*

Einer der größten französischen Eisenindustriellen, der an der Spitze der mächtigsten metallurgischen Organisation von Frankreich steht, äußerte sich zum Pariser Korrespondenten der „Neuen Freien Presse" folgendermaßen: „Der erste ‚Reibungs'- oder ‚Anknüpfungspunkt' in den gegenwärtigen Besprechungen betraf die Metallurgie. Die Verhandlungen sind sogar zweimal unterbrochen worden, und die deutschen metallurgischen Experten befinden sich noch in Berlin, um sich mit ihren Auftraggebern, oder wir können auch sagen, mit den leitenden Persönlichkeiten der Schwerindustrie ihres Landes, zu beraten. Vom nationalen Standpunkt, stellt sich die Frage wirklich, nach einem Ausdruck von Mr. Macdonald, ‚mit brutaler Deutlichkeit'. Der neue deutsche Minimaltarif würde die französischen Produkte mit Zöllen belegen, die um 50% höher sind als vor dem Krieg. Der Schutzzolltarif würde der lothringischen Industrie tatsächlich ihren bisherigen Absatz nach Westfalen absperren. Allerdings würden die deutschen Metallindustriellen sich unter dem Titel einer Entschädigung verpflichten, jährlich eine bestimmte Menge von Metall in Frankreich zu kaufen, die sie sofort ihrer ‚Umwandlungsindustrie' zuführen würden. Dies ist aber nur eine trügerische Entschädigung, weil sie sich trotz alledem als eine Unterbrechung der direkten Beziehungen zwischen der lothringischen Eisenindustrie und ihrem besten Abnehmer: der deutschen Umwandlungsindustrie, darstellen würde. Man muß annehmen, daß die deutschen Experten nicht ohne Ursache abgereist sind, um der deutschen Großindustrie Erklärungen, zweifellos delikater Natur, zu liefern, da man ihnen zu dieser Auseinandersetzung 14 Tage Zeit gegeben hat. In dem Maß, in dem sich die Verhandlungen in Paris in die Länge zogen, hat sich auch das Feld der Diskussion erweitert, so daß, nachdem der Ausgangspunkt allein das Problem der Verteilung von Eisen und Kohle zwischen Frankreich und dem Reich gewesen ist, die Unterhändler jetzt vielleicht einem Ziel zustreben,

Digitized by Google

das nichts Geringeres ist als eine europäische Entente der Produktion und der Verteilung der Märkte. Es scheint, daß die deutsche Großindustrie mit der französischen ein eigentliches Kartell bilden wollte, das die Produktion und die Ausfuhr zwischen den beiden Ländern regulieren sollte, daß aber dieser besondere und egoistische Standpunkt auf französischer Seite auf Widerstand gestoßen sei, wo man berechtigterweise besorgt war, keine Schwierigkeiten mit England und Belgien zu schaffen. Die kürzlich erfolgte Abreise der deutschen Techniker nach Berlin scheint darauf hinzuweisen, daß sie sich im Laufe der Beratungen genötigt sahen, die Richtigkeit des französischen Gesichtspunktes anzuerkennen, aber daß sie erst die Führer der deutschen Großindustrie von der Notwendigkeit überzeugen mußten, dem Abkommen eine viel weitere — wir schreiben es ohne Zögern nieder — eine europäische Orientierung zu geben. Darum bleiben sie so lange in Berlin. Wie dem auch sei und ohne voreilig prophezeien zu wollen, kann man heute behaupten, daß die Stunde nicht mehr den Duetten, sondern den Chören gehört: die Lösung kann nur für die Gesamtheit gefunden werden. Die Flügelweite einer solchen Entente erhebt das Problem jedenfalls berghoch über einfache deutsch-französische Beziehungen. Die Wahrheit ist, daß heute die methodische und vernünftige Gegenüberstellung der Mittel und Bedürfnisse, welche die europäischen Völker im Laufe der fast überall eingegangenen Unterhandlungen über die künftigen Handelsverträge vornahmen, es ermöglicht hat, die großen Linien dieser europäischen Entente herauszufinden, die auf einer den Bedürfnissen des Konsums angepaßten Produktion und auf der Regulierung der Aus- und Einfuhr aufgebaut ist, ohne die ein wirklicher Friede nicht möglich ist."

Der Präsident der amerikanischen Stahlkorporation Gary veröffentlicht im „Business Magazine" einen Artikel über die Lage der amerikanischen Industrie und äußert sich über die Folgen eines deutsch-französischen Montantrusts: „Wenn durch ein Übereinkommen zwischen den französischen und deutschen Industriellen das lothringische Erz und die Ruhrkohle zusammengebracht werden können, werde die Erzeugung Europas beträchtlich erhöht werden. Dies würde für Amerika scharfen Wettbewerb bedeuten. Diese Möglichkeit sei bereits im Jahre 1923 mit dem verstorbenen Hugo Stinnes besprochen worden, der damals die Einberufung einer Weltkonferenz der Stahlproduzenten vorschlug, um eine geregelte Stahlverteilung über die ganze Welt zu ermöglichen."

*

In den in Paris geführten Verhandlungen zwischen der Eisen schaffenden und der Eisen verarbeitenden Industrie ist ein Vorvertrag (pactum de contrahendo) abgeschlossen worden. Für die Eisen schaffende Industrie unterzeichneten Thyssen und Brun, für die Eisen verarbeitende Lange und Funke. Im Namen des Reichsverbandes der deutschen Industrie unterzeichneten Simson und Bücher. Die Verhandlungen sollen in Deutschland weiter geführt werden. Die Einigung sei auf der Grundlage einer Ausfuhrvergütung für die verarbeitende Industrie zustande gekommen, die allerdings mit der Ausfuhrvergütung der Zeit vor dem Kriege nichts gemeinsam hat, sondern von ganz anderen Gesichtspunkten ausgeht.

Der österreichische Magnesitexport.

Trotz der Besserung in der internationalen Hüttenindustrie hat der Magnesitexport im letzten Quartal 1924 keine merkliche Belebung erfahren. Es scheinen bei den Hüttenwerken also noch Vorräte an Material aus früheren Zeiten vorhanden zu sein, der Umfang derselben kann allerdings jetzt kaum mehr ein beträchtlicher sein, zumal der Bezug an steirischem Magnesit schon in den ersten neun Monaten 1924 erheblich nachgelassen hatte. Die Ausfuhr betrug in den ersten drei Quartalen 1924 217.871 Meterzentner, bzw. 173.971 und 152.513 Meterzentner, zusammen rund 544.400 Meterzentner gegen 596.000 Meterzentner in der gleichen Vorjahrszeit. Der Export nach Übersee war wenig befriedigend, die Ausfuhr nach Deutschland hatte sich im zweiten Quartal von 23.216 Meterzentner auf 29.845 Meterzentner gehoben, sank jedoch im dritten Jahresviertel wieder auf 19.372 Meterzentner.

Prager Messen 1925.

Da täglich zur X. Prager Jubiläumsmesse (22. bis 29. März 1925) oft über 50 Anmeldungen einlaufen und die meisten ständigen Aussteller sich schon ihre Standflächen gesichert haben, so kann auf die noch weiter einlaufenden Anmeldungen aus Ständemangel keine Rücksicht genommen werden, was dringend zu beachten ist. Erfreulicherweise haben die Textilbranche, Glas-, Metallindustrie, Spielwaren und Möbel aller Art usw. schon zwei bis dreimal soviel ausstellende Firmen zu verzeichnen als früher. Da auch die Sonderausstellung für rationelle Hauswirtschaft, welche von der Masaryk-Arbeitsakademie veranstaltet wird, größtem Interesse begegnet, so muß aus allen diesen Gründen mit der Dislokation schon zu Neujahr 1925 begonnen werden.

Von den ungefähr 400 in der tschechoslowakischen Republik befindlichen Gießereien waren bisher relativ nicht allzu viele an den jeweiligen Prager Messen beteiligt. Anläßlich der X. Prager Frühjahrsmesse (22. bis 29. März 1925) ist eine gemeinsame Gruppe dieser wichtigen Branche geplant, weshalb behufs zeitgerechter Dislokation unbedingt sofortige Anmeldung nötig ist.

Der Termin der XI. Prager Herbstmesse wurde vorläufig für den 6. bis 13. September 1925 festgesetzt.

Infolge des jüngst abgeschlossenen tschechoslowakisch-österreichischen Handelsvertrages, welcher zahlreiche Zollerleichterungen brachte, zeigte sich seitens österreichischer Aussteller ein derartiges Interesse, daß voraussichtlich eine selbst die große französische Exposition (anläßlich der IX. Prager Herbstmesse) an Größe übertreffende österreichische Sondergruppe zustande kommen dürfte. Diese für die X. Prager Jubiläumsmesse (22. bis 29. März 1925) geplante Sondergruppe soll über 1000 m² umfassen.

Digitized by Google

Der Lohnkonflikt der tschechoslowakischen Bergarbeiter beendet.

Das Bureau der koalierten Bergarbeiterverbände teilt mit: In der unter Teilnahme von 61 Vertretern der koalierten Bergarbeiterverbände aller Reviere der Republik, sowie von Vertretern der Revierräte stattgefundenen Reichskonferenz der Bergarbeiter wurde nach dem Berichte der Abg. Brožík und Pohl sowie nach durchgeführter längerer Debatte das Ergebnis der zwischen den Vertretern der koalierten Bergarbeiterverbände und den Vertretern des Verbandes der Grubenbesitzer geführten Verhandlungen genehmigt. Das Ergebnis ist in dem Protokoll vom 12. und 16. Dezember enthalten. Der detaillierte Bericht über den erzielten außerordentlichen Teuerungsbeitrag, der abgestuft ist nach den Revieren und dem Familienstande, wurde den am 21. Dezember stattgefundenen Revierkonferenzen mitgeteilt. Ferner wurde ein Protest gegen das Vorgehen der Steuerverwaltungen bei der Einhebung der Personaleinkommensteuer angenommen. Die Steuerverwaltungen schreiben nämlich die Steuer für einige Jahre auf einmal vor und nehmen nicht nur keine Rücksicht auf die geänderten wirtschaftlichen Verhältnisse, sondern richten sich auch nicht nach den vom Finanzministerium erlassenen Richtlinien.

Zur Konferenz der Bergarbeiter erfährt die Prager Presse aus parlamentarischen Kreisen, daß das positive Ergebnis der Konferenz alle seit einigen Monaten zwischen Bergarbeitern und Grubenbesitzern bestehenden Differenzen über die Auszahlung von Teurungsaushilfen automatisch in das Liquidationsstadium überführt hat. Damit entfällt für absehbare Zeit auch jede Veranlassung, den Kollektivvertrag, der Mitte des Jahres erloschen ist, über gegenseitige Vereinbarung aber gegen vierwöchige Kündigung weiterläuft, in seiner Wirksamkeit zu suspendieren. Die Verhältnisse im Bergbau erfahren durch diese neue Situation, die mit Hilfe loyalen Entgegenkommens beider Parteien erzielt wurde, eine volle Entspannung und schließen jede Streikgefahr aus.

Preiserhöhungen am deutschen Eisenmarkte.

Die günstige Marktlage gestattete den westdeutschen Eisenwerken eine weitere Erhöhung der Preise. Diese betragen jetzt per Tonne: Halbzeug M 108—122, Stabeisen M 127½—130, Formeisen M 122, Universaleisen M 135, Bandeisen M 155, Grobbleche M 148—150, Feinbleche über 1 mm M 205, Mittelbleche M 175, Feinbleche unter 1 mm M 220, Walzdraht M 145, gezogener blanker Draht M 175, verzinkt M 215.

Während im ersten Drittel des Monates die Eisenpreise ziemlich unverändert geblieben sind, ist seit Monatsmitte die Tendenz zu verzeichnen, mit den Notierungen, namentlich für Walzeisen, weiter hinaufzugehen. Die Bewegung geht von den Werken aus, die der Auffassung sind, daß die bisherige Erhöhung nicht ausreicht, um die Selbstkosten decken zu können. Die Schwere der Selbstkosten in der Umrechnung auf die Gesamt- und die Einzelproduktion wird vornehmlich darin erblickt, daß die Steuern und ähnlichen Abgaben das Maß des Erträglichen bereits in einer Weise überschritten haben, die selbst bei den neuen Preiserhöhungen einen nennenswerten Nutzen über die Deckung der Selbstkosten hinaus nicht zuläßt. Die Aufwärtsbewegung, die allerdings von nur kleinem Geschäft in neuen Abschlüssen begleitet ist, hat sich auf der ganzen Linie des Marktes vollzogen.

So wird für Stabeisen augenblicklich M 128 bis M 130 Frachtgrundlage Oberhausen gefordert. Bandeisen, für das der Markt im Export besonders gut zu liegen scheint, ist nicht unter M 155 zu haben, auch Bleche und Draht haben wieder angezogen, so fordern einzelne Siegerländer Blechwalzwerke für die dünneren Sorten von Feinblechen (unter 1 mm) Preise, die sich über M 215 hinaus bewegen, in den übrigen Sorten Feinblechen ist unter M 200 Frachtgrundlage Siegen berechnet, nicht anzukommen. Die Feinblechwalzwerke sind sehr gut besetzt, es werden Lieferfristen von zwei Monaten und darüber hinaus gefordert. Grobbleche liegen nicht ganz so gut, konnten aber ebenfalls die Aufwärtsbewegung mitmachen und kosten jetzt im Durchschnitt etwa M 145 bei Frachtgrundlage Essen. Bezeichnend für die ganze Verfassung des Marktes ist die Tatsache, daß die Werke selbst zu den erhöhten Preisen kaum Material abgeben, anscheinend in der Erwartung weiteren Anziehens der Preise. In der weiterverarbeitenden Industrie beginnt man dieser Bewegung der Preise wegen bereits unruhig zu werden, da es nicht möglich ist, dort mit Preiserhöhungen in gleichem Umfange zu folgen.

Die Verfeuerung von Kleinkohlen im Reichsbahnbetrieb.

Die deutsch-oberschlesische Kohlenindustrie hat an die Verwaltung der Reichsbahn das Ersuchen gerichtet, für einen Teil ihres Betriebes Kleinkohlen zu verfeuern, da die Vorräte an kleinen und mittleren Sortimenten (wegen der schwierigen Lage der Eisenindustrie und anderer Industriezweige) eine bedeutende Höhe erreicht haben. Wenn die Reichsbahn, die bisher nur große Sortimente verfeuerte, auch die kleinen und mittleren Sorten heranziehen würde, so würde eine weitere Verringerung der Einfuhren und eine Verbesserung der Handelsbilanz Deutschlands eintreten.

Die Lohnverhandlungen im niederschlesischen Bergbau.

In den Lohnstreitigkeiten im niederschlesischen Steinkohlenbergbau wurde am 12. Dezember im Reichsarbeitsministerium unter dem Vorsitz des vom Reichsarbeitsminister bestellten Schlichters ein Schiedsspruch gefällt, der, bei Aufrechterhaltung der zurzeit bestehenden Arbeitszeit, den Bergarbeitern in diesem Bezirk eine Lohnerhöhung von 3% zubilligt. Für den Fall, daß die Arbeitnehmerseite einer Verlängerung der Mehrarbeit untertag für die Dauer von mindestens drei Monaten um eine weitere halbe Stunde täglich zustimmen sollte, schlägt der Schiedsspruch vom Zeitpunkt des Inkrafttretens der Mehrarbeitsregelung und für ihre Dauer eine Erhöhung der zurzeit bestehenden Tariflöhne um 8% vor. Der Schiedsspruch geht davon aus, daß an sich eine Lohn-

Digitized by Google

erhöhung von über 3% aus sozialen Gründen erwünscht wäre, daß aber bei der jetzigen schwierigen Lage des niederschlesischen Bergbaues eine weitere Erhöhung der Löhne nur bei Leistung von Mehrarbeit eintreten könne. Die Absatz- und Transportschwierigkeiten seien zurzeit so groß, daß im Interesse des Fortbestehens des Bergbaues eine Senkung der Selbstkosten dringend erforderlich sei.

Die Lage der polnischen Eisenindustrie.

Die Absatzverhältnisse in der polnischen Eisenindustrie sind nach wie vor ungünstige. Die oberschlesischen Werke sind mit kaum 40% der Kapazität beschäftigt. Es hat insbesondere die kürzlich für das Inland in Kraft getretene Kohlenpreiserhöhung die Konkurrenzfähigkeit der polnischen Eisenwerke noch mehr beeinträchtigt. Am Balkan unterliegen die polnischen Offerte der schärfsten Konkurrenz der Tschechenwerke, die besonders in Rumänien bemüht sind, Aufträge für die Rohölindustrie und die rumänischen Bahnen zu erlangen. Die Preise für polnisches Eisen sind viel zu hoch, wie folgender Vergleich zeigt: Ostoberschlesisches Stabeisen stellt sich auf 195 Zloty, deutsches dagegen nur auf zirka 160 Zloty, tschechisches auf 147,25 Zloty, belgisches auf 128,25 Zloty. Ostoberschlesische Bleche sind ($1^1/_2$ mm) mit 430 Zloty gleichfalls viel teurer als deutsche (zirka 340 Zloty), französische (326 Zloty), tschechische und belgische (295 Zloty).

Entlassungen von Beamten in der oberschlesischen Schwerindustrie.

Wie aus Warschau gemeldet wird, wurden am 1. Jänner in der Schwerindustrie Polnisch-Oberschlesiens 20% der Beamtenschaft entlassen. Die Entlassungen sind eine Folge der neuerlichen Absatzkrise in Oberschlesien.

Das belgische Koks- und Kokskohlensyndikat.

Bereits vor mehreren Wochen wurde über die Neugründung des belgischen Kohlensyndikats berichtet. Die mit den beiden noch ausstehenden Firmen seit einiger Zeit geführten Verhandlungen haben teilweise Erfolg gehabt. Als neues Mitglied ist das im Limburger Becken gelegene Kohlenbergwerk von Winterslag dem Verbande beigetreten, während das Kohlenbergwerk von Strepy-Bracquegnies im Borinagegebiet seine ablehnende Haltung nicht aufgegeben hat. Das belgische Kokssyndikat ist nunmehr definitiv gegründet und umfaßt sämtliche belgische Kokserzeuger mit Ausnahme des vorhererwähnten Bergwerkes und des Kokswerkes von Zeebrügge. Die offizielle Tätigkeit des Syndikats beginnt mit dem 1. Jänner 1925. Sein Bestehen ist für fünf Jahre gesichert. Es führt als Titel „Syndicat des cokes et charbons à cokes de Belgique" (Belgisches Koks- und Kokskohlen-Syndikat) mit dem Sitz in Brüssel. Leiter des Verbandes ist Herr Legrain, Direktor der Verkaufsgemeinschaft der belgischen Zechen im Borinagegebiet, der auch diesen Posten im Nebenamte weiterführt. Die am 1. Dezember seitens des Verbandes herausgegebenen Richtpreise haben jetzt eine Abänderung erfahren und gelten ab 1. Jänner offiziell wie folgt: Grobkoks 170 Franken, vorher 175; Grobkoks, gewaschen 195 (200); Hochofenkoks 145 (150); Brechkoks I 170 (175); Brechkoks II 145 (150); Brechkoks III 120 (125); Spezial Aggrappe 195 (185); Zentralheizungskoks $^{40}/_{80}$ 160 (160); $^{15}/_{40}$ Franken 100 (100); Koksgruß 35 (35); Knabbelkoks 115 (115).

Deutsch-französisches Kaliabkommen über die Tschechoslowakei.

Zwischen den französischen und den deutschen Kaliwerken, bzw. ihren wirtschaftlichen Organisationen, ist in letzter Zeit ein Preisabkommen für den Absatz nach der Tschechoslowakei zustande gekommen. Das Abkommen beläuft sich auf 15.500 t bis 20.000 t. Nach dem Vertrage bleibt es den Konsumenten, bzw. Importeuren überlassen, deutsches oder elsässisches Kali zu beziehen.

Die Gewinnung von Kalisalzen aus Silikatgesteinen.

In Italien wird Leucit aus alten und jungen Laven gewonnen und auf Kalisalze verarbeitet. Beim Prager Patentamt wurde ein Patent angemeldet, laut welchem Kalisalze aus gewissen reichlich vorhandenen Mineralien leicht und billig gewonnen werden können, wobei große Quantitäten Glaubersalz abfallen sollen und nebstdem nach Entnahme des Glaubersalzes der eigentliche Schlamm einen reinen Portlandzement bildet. Nach vielfachen Berechnungen nimmt Kali (K_2O) zu 3% an der Zusammensetzung der Tiefen- und Eruptivgesteine teil, die wieder 95% der Lithosphäre ausmachen.

Vordringen der deutschen Kohle nach Portugal.

Der deutsche Korrespondent der Zeitschrift „The Colliery Guardian" bringt in der letzten Nummer dieser Zeitschrift einen Bericht über das Bestreben Deutschlands, in letzter Zeit auch den portugiesischen Markt für sich zu gewinnen. Nach den Bestimmungen der Friedensverträge hat Portugal einen Anspruch auf Entschädigung in der Höhe von 12 Millionen Goldmark in Form von Reparationslieferungen. Auf Grund dieser Bestimmung gelang es der Stinnes-Gruppe die Zustimmung Portugals zu erzielen, daß dieser gesamte Jahresbetrag an Reparationslieferungen durch Lieferungen deutscher Kohle gedeckt werde.

Deutscher Aufbau einer südafrikanischen Eisenindustrie.

Die Verhandlungen der südafrikanischen Regierung mit einem deutsch-holländisch-belgischen Syndikat, dem die Aufgabe einer Reorganisation und eines Ausbaues der südafrikanischen Eisen- und Stahlindustrie übertragen werden soll, finden durch die Londoner Blätter ihre Bestätigung. Die Blätter greifen gleichzeitig die südafrikanischen Stellen aus diesem Anlaß heftig an. Zu diesen Angriffen scheint uns aber um so weniger Grund vorzuliegen, als die Verhandlungen mit der oben erwähnten Gruppe erst aufgenommen wurden, nachdem die englischen Industriellen ihre Mitwirkung bei dem Aufbau der südafrikanischen Stahlindustrie abgelehnt hatten. Die

Digitized by Google

deutschen Sachverständigen haben sich über die Entwicklungsmöglichkeiten dieser Industrie in Südafrika günstig geäußert, während die englischen erklärt haben, daß die dortige Bevölkerung für eine eigene Eisen- und Stahlindustrie noch nicht reif sei.

Die Kohlenindustrie Rußlands.

Über die russischen Staatsbetriebe schreibt Wolfram Doellen in der „Industrie- und Handels-Zeitung“:

Zu den wichtigsten Bodenschätzen Rußlands gehört die Kohle, und es ist zu verstehen, daß die Sowjetregierung in den letzten Jahren durch Zuwendung größerer Kredite und Subventionen bestrebt gewesen ist, insbesondere den Wiederaufbau der Kohlenindustrie zu fördern. Nach den optimistisch gefärbten Berichten der amtlichen und offiziösen russischen Presse sind die Bemühungen der Sowjetregierung in dieser Hinsicht nicht ohne Erfolg geblieben, und in dem Exportplan für das neue Wirtschaftsjahr 1923/24 finden wir erstmalig unter den Exportgütern auch Donezkohle verzeichnet. Im direkten Gegensatz hiezu steht aber der vom Obersten Volkswirtschaftsrat der Ukraine vor einigen Wochen gefaßte Beschluß, den größten und wichtigsten Kohlentrust im Süden Rußlands „Donugol“ infolge finanzieller Schwierigkeiten zu liquidieren und durch eine Reihe kleinerer selbständiger Kohlentrusts im Donezgebiet zu ersetzen. Wenn auch nach den letzten Meldungen dieser Beschluß, der eine lebhafte Opposition bei den russischen Zentralbehörden hervorrief, aller Voraussicht nach nicht zur Durchführung gelangen wird und die finanzielle Sanierung des „Donugol“ durch neue Kredite und Subventionen aus Staatsmitteln erfolgen soll, so ist doch die chronische Krise der russischen Kohlenindustrie überhaupt symptomatisch für die Schwierigkeiten in der russischen Staatsindustrie.

Sucht man nach einer Erklärung für diese Erscheinungen, so findet man diese naturgemäß in erster Linie in Gründen allgemein wirtschaftspolitischer Natur. Es ist dies die unzureichende Betriebsleitung, ferner die Desorganisation der Leitung durch die ständige Einmischung der verschiedenen zentralen und lokalen Behörden, die Systemlosigkeit in der Produktion, der Mangel an Ingenieuren und qualifizierten Arbeitern, die Zerrüttung und Abnutzung der technischen Betriebe, die gesunkene Arbeitsleistung bei der Steigerung der Arbeitslöhne usw.

Zu den Gründen besonderer Natur, welche die finanziellen Schwierigkeiten des „Donugol“ herbeigeführt haben, gehören in erster Linie die Absatzschwierigkeiten der russischen Kohlenindustrie. Die Produktion des Donezgebietes hat 43% der Vorkriegsförderung erreicht (in den anderen Kohlengebieten ist die Vorkriegsförderung schon überschritten), dagegen ist der Konsum der wichtigsten Kohlenverbraucher — das Transportwesen und die Industrie — auf einen viel geringeren Bruchteil der Vorkriegsziffern gesunken. Ein Ausgleich des gesunkenen Inlandsabsatzes durch Ausfuhr von russischer Kohle ist infolge der sehr hohen Produktions- und Transportkosten nicht möglich.

Einen allgemeinen Überblick über die Lage der russischen Kohlenindustrie geben die nachstehenden statistischen Angaben, die der amtlichen „Ekonomitscheskaja Shisn“ entnommen sind. Nach diesen Angaben stellte sich die Bruttokohlenproduktion in den einzelnen Gebieten der Sowjetunion in den beiden letzten Wirtschaftsjahren in Millionen Pud, wie folgt (zum Vergleich fügen wir die Förderungszahlen für das letzte Vorkriegsjahr, 1913, bei):

Gebiete	1913	1922/23	1923/24
Donezgebiet	1544	445,7	665,5
Moskauer Becken	18	47,6	40,4
Ural	73	71,5	66,9
Sibirien	76	82,6	90,7
Insgesamt	1711	647,4	863,5

Die Förderung hat mithin im Wirtschaftsjahr 1923/24 um 216,1 Millionen Pud oder 33,4% zugenommen, doch steht dieser Aufschwung der Produktion immer noch in einem ungünstigen Verhältnis zu der Vorkriegsförderung. Die Steigerung der Produktion entfällt hauptsächlich auf das Donezgebiet, 49,4%, und zum Teil auf Sibirien. Auch die Zahl der Arbeiter, die im Wirtschaftsjahre 1923/24 von 128.524 auf 147.380 gestiegen ist, weist eine Zunahme auf.

Über den Abtransport der Kohle liegen folgende Angaben vor (in Millionen Pud):

Gebiete	1922/23	1923/24
Donezgebiet	315,4	455,7
Moskauer Becken	39,0	34,2
Ural	59,3	57,8
Sibirien	66,1	67,6
Insgesamt	479,8	615,3

Auch der Abstransport weist somit im Wirtschaftsjahr 1923/24 eine Zunahme von 135,6 Millionen Pud auf, die jedoch ausschließlich auf das Donezgebiet entfällt. Immerhin bleibt aber der Abtransport hinter der Förderung zurück, und die Kohlenvorräte sind allein im Donezbassin zum 1. Oktober 1924 auf 142,8 Millionen angewachsen. Um die großen Vorräte abzustoßen, hat die russische Kohlenindustrie in der letzten Zeit weitere Preisherabsetzungen vornehmen müssen. Auch ist die russische Kohlenindustrie in der Regel dazu gezwungen, ihren Abnehmern längere Kredite einzuräumen, was besonders zu den finanziellen Schwierigkeiten des „Donugol“ beigetragen hat.

Soweit die amtlichen statistischen Angaben. Trotz der Zunahme der Förderung, die zweifellos zu einem Raubbau geführt hat, da die Ausbeutung sich auf die besten Gruben konzentriert, täuschen diese Angaben nicht über die Krise der russischen Kohlenindustrie, der nicht durch Umgestaltung der Trusts Abhilfe geschaffen werden kann, sondern nur durch eine Umstellung der Wirtschaftsführung und durch eine planmäßige Instandsetzung der Gruben, wozu jedoch ausländisches Kapital und ausländische Mitarbeit erforderlich ist.

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Am 21. Dezember hielt die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft unter Vorsitz ihres Präsidenten Dr. Adolf Stránský ihre 62. ordentliche Generalversammlung ab. Im Geschäftsberichte, der der Versammlung vorgelegt wurde, wird unter anderen ausgeführt, daß das Ergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres im ersten Semester durch den siebenwöchigen Generalstreik der Bergarbeiter, der die gesamte Produktion während dieser Zeit lahm legte, ungünstig beeinflußt wurde. Im zweiten Semester stellte sich jedoch eine Besserung ein, so daß das Gesamtresultat etwas günstiger war als im Vorjahre.

Die nachstehende vergleichsweise Gegenüberstellung der Erzeugungsziffern gewährt einen Überblick über die Beschäftigung des Unternehmens in den drei letzten Produktionsjahren:

	1921/22	1922/23	1923/24
		Meterzentner	
Steinkohle	10,232.019	10,112.344	9,908.015
Roherz	873.930	519.435	5,730.623
Kalkstein	521.645	644.001	4,340.823
Roheisen	273.253	868.053	2,878 965
Halbfabrikate	426.505	447.448	686.038
Fertigfabrikate . . .	1,061.352	1,189.488	1,947.512
Gußware	84.432	65.741	98.631
Thomasmehl	40.864	102.100	567.977

Der Rückgang der Kohlenförderung wird einerseits als Folge des Bergarbeiterstreikes, anderseits als Auswirkung der Drosselung der Produktion auf den Kohlengruben durch Einlegung von Feierschichten in den beiden letzten Monaten des Geschäftsjahres erklärt. Sämtliche übrigen Produktionsposten weisen eine namhafte Steigerung auf, da die Hüttenanlagen und der Erzbergbau voll beschäftigt waren. Die wesentlich bessere Beschäftigung kommt in den Gewinnen nicht in vollem Maß zur Auswirkung, da sowohl in Kohle als auch in Eisen in der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres eine stark sinkende Tendenz der Preise zu verzeichnen war, welche auch gegenwärtig noch nicht zum Stillstande gebracht ist.

Das Unternehmen sah sich veranlaßt, in diesem Geschäftsjahre in erhöhtem Maß steuerfreie, außerordentliche Abschreibungen im Sinne des Gesetzes vom 31. März 1921, Nr. 102, vorzunehmen, da diese Begünstigung für gewisse Bauführungen mit dem Jahre 1925 zu Ende geht. Bei der Erwerbung der Aktienmajorität der Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz kamen dem Unternehmen die Vorteile des zeitlich befristeten Fusionserleichterungsgesetzes zugute. Für die Steuerschuldigkeit aus diesem Geschäftsjahre wurde ein Betrag von Kč 3,680.000 reserviert. Die Abschreibungen sind aus dem bereits oben angeführten Grunde gegenüber dem Vorjahre um Kč 7,021.160,87 höher. Die Vorräte haben den sinkenden Preisen entsprechend, gegenüber dem Vorjahre eine weitere Ermäßigung um Kč 6,915.104,57 zu verzeichnen. Auf dem Konto „Reservefonds" weist der Spezialreservefonds eine Verminderung um Kč 2,788.902,54 auf, infolge der im Vorjahre beschlossenen Entnahme zur Ergänzung des Reingewinnes.

Dem ausgewiesenen Reingewinn per 4,461.461,71 tschechische Kronen werden 5% Aktienzinsen von Kč 72,000.000, das sind 3,600.000 entnommen, von den verbleibenden Kč 861.461,71 werden 10% als statutenmäßiger Gewinnanteil des Verwaltungsrates, das sind Kč 86.146,17 ausbezahlt und der Rest von 775.315,54 tschechische Kronen auf neue Rechnung vorgetragen. Die Dividende von Kč 25 pro Aktie wird ab 23. Dezember zur Auszahlung gebracht.

Ferner wurde beschlossen, die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft mit der Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz durch Fusion unter Anwendung der Fusionserleichterungen im Sinne der Gesetze Nr. 293 ex 1921, 151 ex 1923, 163 ex 1924 ohne Liquidation derart zu vereinigen, daß die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft das Gesamtvermögen, das sind alle Aktiven und Passiven der Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz mit allen wie immer gearteten Rechten und Verpflichtungen unter gleichzeitiger Übernahme aller Beamten und Angestellten der Aktiengesellschaft Libschitz, mit Wirksamkeit vom 1. Juli 1924, übernimmt, ohne daß aus diesem Anlasse das Aktienkapital der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft erhöht wird. Als Gegenwert für das gesamte Vermögen der Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz erhalten deren Aktionäre 2400 Stück Aktien der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft à Kč 500 Nominale, welche an den Erträgnissen ab 1. Juli partizipieren, und zwar in der Weise, daß gegen Einlieferung von je 25 (fünfundzwanzig) Aktien der Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz à Kč 200 Nominale, mit Kupons ab 1. Juli 1924 und Talons je 3 (drei) Aktien der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft à Kč 500 Nominale, mit Kupons des mit 1. Juli 1924 beginnenden Geschäftsjahres 1924/25 und Talons ausgefolgt werden.

Die Bilanz für das abgelaufene Geschäftsjahr weist folgende Posten aus: Aktiva: Immobilien: Bergbaubesitz 1,710.975, Grundbesitz 2.259.742, Wohngebäude 5,085.399, Werksgebäude 670.067, Bahnen 965.627, insgesamt 10,691.813, Neubauten 40,119.636. Mobilien: Maschinen 2,065.206, Werkseinrichtungen 1,219.801, Bahnbetriebsmittel 27.562, Werkzeuge usw. 280.728, Walzen und Kokillen 3,448.191, insgesamt 7,041.490. Vorräte, Roh- und Hilfsmaterial 20,977.145, Halb- und Fertigprodukte 17,845.593, insgesamt 38,822.739, Kassabestände 2,176.093, Depositen 120.000, Debitoren 110,289.843, Effekten 7,054.117. Passiva: Aktienkapital 72,000.000, Kreditoren 93,146.198, Depositen 120.000, Unbehobene Dividenden 148.455. Reservefonds: 41,959.617, Reserve für die Erwerbsteuer 3,680.000, Feilchenfeld-Unterstützungsfonds 500.000, Wittgenstein-Unterstützungsfonds 200.000, Weinberger-Unterstützungsfonds 100.000, Reingewinn 4,461.451.

Das Gewinn- und Verlustkonto weist nachstehende Posten aus: General-Unkosten 3,883.826, Steuern: diverse Steuern und Gebühren 1,205.542,

Digitized by Google

Reserve für die Erwerbsteuer 3,680.000, insgesamt 4,885.542. Abschreibungen: a) ordentliche 4,965.744, b) außerordentliche 4,524.128, insgesamt 9,489.872. Wertpapiere: Abschreibungen und Kursverluste 4,160.484, Reingewinn 4,461.461.

Auf eine Anfrage seitens des Aktionärs Direktor Fr. Procházkas über den Pensionsfonds wurde seitens der Verwaltung mitgeteilt, daß sich der Pensionsfonds auf etwa 19 Millionen Kronen beläuft und vollständig getrennt geführt wird. In der Debitorenziffer sind, wie Generaldirektor Hořovský erklärte, jene Beträge inbegriffen, für welche das Unternehmen in der letzten Zeit Waren erhalten hat, die aber noch nicht bezahlt sind. Im Verhältnis zu den durchschnittlichen Monatsumsatzziffern, die etwa 50 Millionen Kronen betragen, ist die Debitorenziffer durchaus angemessen.

Bei den anschließenden Wahlen in den Verwaltungsrat wurden die ausscheidenden Verwaltungsräte wiedergewählt.

Fusion Eisenwerk Libschitz—Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Die A.-G. Eisenwerk Libschitz hielt am 16. Dezember unter dem Vorsitz des Präsidenten Ing. Zdenko Hořovsky ihre Generalversammlung ab. Die vorgelegte Bilanz, die eine Zusammenfassung der Bilanzen für die Jahre 1919/20, bis 1922/23 darstellt, weist einschließlich des Vortrages per K 11.812 einen Verlust von K 2,787.397 aus, der auf neue Rechnung vorgetragen wird. In der Versammlung wurde der Beschluß gefaßt, die Gesellschaft mit der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft zu vereinigen. Die Fusion wird derart erfolgen, daß das Gesamtvermögen der Eisenwerke Libschitz an die Prager Eisen übergeht, ohne daß diese aus diesem Anlaß das Aktienkapital erhöht. Die Aktionäre des Eisenwerkes Libschitz erhalten 2400 Stück Aktien der Prager Eisen zum Nominale von K 500 derart, daß auf 25 Stück Libschitz-Aktien zu K 200 je drei Prager Eisen-Aktien zu K 500 entfallen. Bezüglich jener Aktionäre, deren Aktienbesitz nicht durch 25 ohne Rest teilbar ist, wurde eine besondere Vorkehrung getroffen. In dem der Versammlung vorgelegenen Geschäftsbericht wird ausgeführt: Die andauernd ungünstigen Absatzverhältnisse der Eisenindustrie, insbesondere der Schraubenfabrikation, haben zur Folge gehabt, daß sich 1923/24 die mit dem Stillstand des Walzwerkes und dem Preissturz der Werkstättenwaren verbundenen Verluste fortgesetzt wesentlich erhöhten. Hieraus hat sich für uns die zwingende Notwendigkeit ergeben, den Anschluß an ein großes Werk zu suchen, welches, mit eigenen Rohmaterialien ausgerüstet, imstande ist, die Absatzkrise leichter zu überwinden, als ein auf den Bezug der Halbfabrikate angewiesenes, bedeutend kleineres Unternehmen.

Konstituierung der Südbahnwerke A. G.

Am 29. Dezember 1924 fand um $^1/_2$11 Uhr in den Bureauräumlichkeiten der Donau—Save—Adria Eisenbahn-Gesellschaft (vormals Südbahn-Gesellschaft) als Gründerin in Wien X, Ghegaplatz 4, 1. Stock (Großer Sitzungssaal) die Konstituierung der Südbahnwerke A. G. statt. Auf der Tagesordnung stand: 1. Der Beschluß über die Errichtung dieser Aktiengesellschaft und über die endgültige Festsetzung des Gesellschaftsvertrages (der Statuten) in der bundesbehördlich überprüften Fassung; 2. die Genehmigung des Gründerberichtes über die nach § 3 der Statuten von der Gesellschaft zu erwerbenden Vermögenschaften nebst angeschlossenen Belegen für die Beurteilung der Wert- und Rechtsverhältnisse derselben sowie Genehmigung der in dem Gründerbericht enthaltenen Rechtsgeschäfte mit der Donau—Save—Adria Eisenbahn-Gesellschaft (vormals Südbahn-Gesellschaft); 3. Beschlußfassung über den Gründungsaufwand; 4. Bestimmung der Zahl und Wahl der Mitglieder des ersten Verwaltungsrates sowie Festsetzung der Bezüge des Verwaltungsrates; 5. Beschlußfassung über die Bezüge der Mitglieder des Exekutivkomitees. Die in die Südbahnwerke A. G. umzuwandelnden Betriebe sind die Fabrik für Sicherungsanlagen und Winden in Wien und das Schienenwalzwerk in Graz. An der Gründung ist der Berliner Metallumkonzern beteiligt.

Georg v. Giesches Erben, Ges. m. b. H., Wien.

Die oberschlesische Berg- und Hüttenkonzern Georg v. Giesches Erben, Breslau, der vor einem Jahr für den Verkauf der Kohle seiner oberschlesischen Schächte eine Generalrepräsentanz in Wien errichtet hatte, gestaltet dieselbe mit dem neuen Jahre zu einer selbständigen Niederlassung unter dem Namen Georg v. Giesches Erben, Gesellschaft m. b. H. aus. Diese Niederlassung wird sich in der Folge auch mit dem Verschleiß der übrigen Produkte des Konzerns, und zwar zunächst der chemischen, befassen.

Plesser Kohlenhandelsgesellschaft m. b. H., Wien.

Unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Pistorius, Generaldirektor der Fürstlich Plessischen Bergwerksdirektion in Kattowitz, ist am 16. Dezember die Plesser Kohlenhandelsgesellschaft mit beschränkter Haftung als Generalrepräsentanz für das Gebiet der Republik Österreich gegründet worden. Beteiligt sind: die Fürstlich Plessische Bergwerksdirektion in Kattowitz; Herr Kommerzialrat Oskar Berl, Wien; die Schlesische Eskomptebank, Bielitz; das Kohlengroßhandlungshaus Siegfried Silberstein, G. m. b. H., Kattowitz. Der Sitz der Gesellschaft ist Wien VI, Linke Wienzeile 48. Zum alleinigen Geschäftsführer des Unternehmens wurde Herr Direktor Heinrich Schulze, Wien, bestellt.

Grazer Waggon- und Maschinenfabrik vorm. Joh. Weitzer.

Für das abgelaufene Geschäftsjahr gelangt eine Dividende von K 2000 (gegen K 800 im Vorjahr) zur Verteilung.

Oberschlesische Kokswerke und chemische Fabriken A. G.

In der Generalversammlung der oberschlesischen Kokswerke und chemischen Fabriken wurde gegen eine Oppositionsgruppe die vorgeschlagene Goldmarkbilanz genehmigt. Die Opposition bemängelte die nie-

Digitized by Google

deren Buchwerte der Gesellschaft, namentlich aus Effektenbesitz, aber die Verwaltung erklärte, daß es sich vielfach um Werte handle, die keine offiziellen Kurse haben und eingestellt werden mußten. Weitere Erklärungen über die einzelnen Bilanzposten könne die Verwaltung nicht geben, auch nicht näheres über den englischen Kredit von 400.000 Pfund. Der Reichsbankpräsident Dr. Schacht habe aber kürzlich betont, daß dieser Kredit zu den besten bisher erzielten Bedingungen gewährt worden sei.

Rhein-Lenne-Werke-A. G., Mühlheim.

Drei Neuerwerbungen der Stinnesgruppe sind zu einer Aktiengesellschaft unter der Firma Rhein-Lenne-Werke-A. G. zusammengelegt worden, mit dem Sitz in Mülheim (Ruhr), von wo aus auch durch die dortige Zentrale der Hugo Stinnes-Eisenhandelsgesellschaft m. b. H. die Leitung der neuen Gesellschaft erfolgt. Sie ist gebildet durch Zusammenfassung der früher der Eisenhandelsfirma Breuers u. Wolff gehörigen Betriebe in Düsseldorf-Reisholz, der alten Rhein-Lenne-Werke und der Drahtfabrik in St. Tönnis bei Krefeld. Das Aktienkapital, das sich ausschließlich im Besitze der Firma Hugo Stinnes in Mülheim (Ruhr) befindet, ist auf eine Million Goldmark festgesetzt worden. Die zusammengeschlossenen Werke betreiben in der Hauptsache die Weiterverarbeitung in der Eisenindustrie, vornehmlich auch Kleineisenfabrikation.

Eine Kohlenhandelsgesellschaft der Fried. Krupp A.-G.

Dem Beispiel anderer Zechen des Ruhrreviers folgend, hat die Fried. Krupp A.-G. zum Vertrieb der Kohlenprodukte und ähnlicher Erzeugnisse ihrer Zechen unter der Firma „Krupp-Kohle" eine besondere Kohlenhandelsgesellschaft gegründet, deren Leitung in den Händen des Bergwerksdirektors Jüngst liegt.

Deutsche Lieferungen nach Südslawien und Bulgarien.

Die südslawische Regierung hat laut Europapreß auf Reparationskonto große Bestellungen bei der deutschen Schwerindustrie getätigt. Die Verfrachtung hat bereits begonnen und erfolgt auf dem Seeweg über Sussak bei Fiume, Dieser Tage treffen die ersten beiden Schiffssendungen mit Eisenbahnmaterial ein. Dieses Material (vorwiegend Schienen) ist zum Austausch von altem Oberbaumaterial auf der Strecke Belgrad—Agram und zum Bau der neuen Linie Gradaschic—Knin bestimmt. Auch in elektrischen Maschinen sind von der südslawischen Regierung und anderen Stellen bedeutende Aufträge auf Reparationskonto nach Deutschland vergeben worden.

Wiederholt war in letzter Zeit von einem größeren Schienenauftrag die Rede, den die bulgarische Regierung zu vergeben hatte. Nunmehr hat die Firma Otto Wolff in Köln den definitiven Zuschlag erhalten. Die Gesamtbestellung beläuft sich auf etwa 150 Millionen Lewa; doch hat sich die Firma Wolff verpflichten müssen, annähernd 40% an die tschechoslowakische Industrie, anscheinend aus politischen Gründen, abzugeben. Es ist seit langer Zeit zum erstenmal wieder, daß der Zuschlag für die bulgarischen Staatsbahnen nach Deutschland gelangt. Bisher waren in der Hauptsache belgische Werke die Lieferanten.

Die deutschen Lieferungen für Bulgarien.

Bei der letzten bulgarischen Offertausschreibung betreffend die Lieferung von 20.000 t Eisenbahnoberbaumaterial blieben die westdeutschen Eisenwerke Sieger und es wurde ihnen auf Grund der von ihnen gestellten niedersten Offerte die Bestellung zugeschlagen.

Beworben hatten sich um diese Lieferung: Die tschechischen Eisenwerke (Witkowitz, Berg- und Hüttenwerks-Ges. und Prager Eisen-Industrie-Ges.), die Alpine Montangesellschaft, die westdeutschen Konzerne Phönix, Friedr. Krupp und Rheinstahl (vertreten durch die Wiener Eisen- und Stahl-A. G.), ferner zwei belgische Werke (Ougrée Marihaye und John Cockerill).

Wie die „Hamburger Nachrichten" nunmehr ausführlich berichten, stellten sich im Einzelnen die Offertpreise (umgerechnet in Lewa je Kilo) wie folgt:

	Nur Schienen	Schienen u. Zubehör	Eisenbahnschwellen Type 52 kg	Eisenbahnschwellen Type 58 kg
Tschechische Werke	5,439	5,73	nicht angegeben	6,88
Alpine	5,75	6,07	nicht angegeben	7,27
Deutsche Werke .	5,481	5,227	5,44	5,44
Belgische Werke .	7,68	7,68	8,30	8,30
und .	7,61	7,61	7,61	7,61

Aktiengesellschaft Dynamit Nobel, Bratislava.

Am 17. Dezember hat die Generalversammlung der Aktiengesellschaft Dynamit Nobel in Bratislava stattgefunden, in welcher die Bilanz für das Jahr 1923 genehmigt wurde. Die Generalversammlung faßte den Beschluß, die Dividende für das Jahr 1923 mit Kč 60 = 15% festzusetzen.

Besserung des schwedischen Eisenerzgeschäftes.

Während der mitteleuropäische Eisenerzbergbau allenthalben zurückgeht, erholt sich die schwedische Eisenerzindustrie, die doch nahezu ausschließlich auf der Erzausfuhr basiert, merklich rasch von ihren im Krieg und nachher erlittenen Einbußen. Der mittelschwedische Erztrust Grängesberg, der für 1923 nur eine Dividende von 6% verteilt hat, hat die Dividende für das laufende Jahr auf 10% erhöht. Die lappländische Tochtergesellschaft Luossavaara-Kiirunavaara hatte in dem am 30. September abgelaufenen Geschäftsjahr 1923/24 einen Reingewinn von 14,5 (9,5) Mill. schwed. Kronen.

Gründung einer Kohlenexport A.-G. in Rußland.

Nach einer Meldung der „Ekonomitscheskaja Shisn" ist kürzlich eine Kohlenexport A.-G. „Exportugol" (Exportkohle) vom Kohlentrust des Donezbassins „Donugol" und dem Volkskommissariat für Außenhandel der Ukraine gegründet worden. Das Grundkapital der A.-G. ist mit 700.000 Goldrubel fest-

Digitized by Google

gesetzt. Als Absatzgebiete für den Export der Donezkohle sind vorgesehen: Italien, die Türkei, Palästina, Ägypten, Griechenland, Polen, Lettland und Litauen. Von der A.-G. sollen nach Polen bereits 300.000 Pud Anthrazitkohle verkauft worden sein.

Ausbreitung des Guggenheim-Konzerns in Chile.

Die amerikanischen Kupferproduzenten Brüder Guggenheim, New York, durch deren Initiative die Umstellung der nordamerikanischen Kupfererzgewinnung auf Massenvorkommen mit sehr geringem Kupfergehalt „Low grade porphiry mines" erfolgte und die nun auch in Chile Gruben auf Lagerstätten dieser Art eröffnet haben, haben für 36 Millionen Pfund die Anglo-chilenische Salpeter- und Eisenbahngesellschaft, eine der wichtigsten Produzenten von Chilisalpeter, aufgekauft.

Der Armstrong-Konzern in Polen.

Der englische Armstrong-Konzern beabsichtigt im Zusammenhang mit der ihm erteilten Konzession für polnische Bahnbauten in Warschau für Polen eine Generalvertretung zu errichten. Der Armstrong-Konzern beabsichtigt, sich auch an polnischen Industrien zu beteiligen und ist bereits in diesbezügliche Verhandlungen eingetreten.

Personalien.

Frank Hodges, Zivillord der Admiralität der Labourregierung, der bei der Übernahme des Ministeramtes seine Stellung als Sekretär der Bergwerksföderation niederlegen mußte und nach der Demission des Labourkabinetts nicht wiedergewählt wurde, ist nunmehr wieder Bergarbeiter geworden, trotzdem ihm die Labourparty eine andere Tätigkeit anbot.

Unser langjähriger Mitarbeiter, Herr Bergrat Franz Bartonec, welcher seit vielen Jahren in Freiheitsau, Schlesien, Č. S. R., im Ruhestand lebte, ist am 19. Dezember 1924 gestorben. Bergrat Bartonec war in den polnischen Revieren und im Ostrau-Karwiner Revier als Fachmann außerordentlich anerkannt und hat sich allgemeiner Beliebtheit erfreut. In früherer Zeit war er auch auf fachliterarischem Gebiet vielfach mit Erfolg tätig.

In Aussig ist unerwartet Herr Heinrich Friedländer, erster Disponent der Firma J. Petschek, im 54. Lebensjahre gestorben. Mit dem Verstorbenen ist eine in der Kohlenbranche überaus bekannte Persönlichkeit dahingegangen, die allenthalben den Ruf eines ausgezeichneten Fachmannes genoß. Der Verblichene trat kurz vor dem Kriege in die Dienste der Firma J. Petschek, wo er an leitender Stelle tätig war. Er gehörte zahlreichen Fachkorperationen, unter anderm auch dem Kohlenrat in Prag an.

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

In Kapfenberg bei Bruck an der Mur ist Ing. Hermann Böhler gestorben. Er war in Frankfurt am Main geboren und ein Vetter der Gründer des Hauses Gebrüder Böhler & Co. Zuerst war er als Ingenieur in Deutschland und dann in Amerika tätig. In den letzten 30 Jahren wirkte er in der Gußstahlfabrik Gebrüder Böhler & Co. in Kapfenberg.

Herr Franz Arnošt, Bergingenieur der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft, wurde am 13. Dezember 1924 an der Montanistischen Hochschule zu Příbram zum Doktor der montanistischen Wissenschaften promoviert.

Das 40jährige Dienstjubiläum feierte am 1. Jänner 1925 in voller geistiger und körperlicher Frische Herr Geheimer Bergrat Dr.-Ing. h. c. Gustav Williger, Generaldirektor der Kattowitzer A.-G. für Bergbau- und Eisenhüttenbetrieb, Vorsitzender des Aufsichtsrates der Polnische A.-G., Lignoza in Zalenze, O.-S., und der Oberschlesischen Bank A.-G. in Kattowitz, Mitglied des Aufsichtsrates der Dresdner Bank und außerdem verschiedener oberschlesischer Montanwerke. Herr Geh. Rat Williger war in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Handelskammer in Oppeln, als Vorsitzender des Berg- und Hüttenmännischen Vereins zu Kattowitz und der Oberschlesischen Kohlenkonvention zu Kattowitz, immer ein anerkannter Wirtschaftsführer Oberschlesiens, dessen Bedeutung weit über die Grenzen des engeren Bezirkes der oberschlesischen Schwerindustrie hinausragt. Geh. Rat Williger wirkte auch auf bergmännisch-technischem Gebiet bahnbrechend, indem er die Bedeutung des Spülversatzverfahrens, besonders für oberschlesische Verhältnisse, zuerst erkannte, wodurch der Kohlenabbau besonders unter Ortschaften ohne, oder wenigstens mit relativ geringen Bergschäden ermöglicht wird.

Bei der Nordböhmischen Kohlenwerks-Gesellschaft in Brüx wurden ernannt die Herren Inspektor Rudolf Brem und Inspektor Karl Herrmann zu Oberinspektoren, Bergmeister Ing. Robert Klimpt zum Bergverwalter, Assistent Ingenieur Jaroslav Honl und Assistent Ing. Otto Schnitzer zu Bergmeistern.

Der der Berghauptmannschaft in Prag als Referent und Votant zugeteilte Regierungsrat Ing. Jaroslav Máslo ist am 13. November 1924 gestorben.

Das Ministerium für öffentliche Arbeiten hat den Bergrat Karl Chudeba, bisherigen Leiter des Revierbergamtes in Kuttenberg, zum Vorstande des Revierbergamtes in Prag ernannt.

Der dem Revierbergamte zugeteilte Bergrat Wenzel Friedl wurde vom Ministerium für öffentliche Arbeiten zum Vorstande des Revierbergamtes in Kuttenberg ernannt.

Der dem Revierbergamt in Prag bisher zur Dienstleistung zugeteilte Oberbergkommissär Oskar Goldstern wurde zum Revierbergamt in Karlsbad und der bergbehördliche Adjunkt Vladimír Peníčka zum Revierbergamt in Brüx zugeteilt.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHÖNAU TELEFON 283 a. b.

LEINENWAREN

Bettücherleinen, Wirtschaftsleinen, Leintücher, Handtücher, Wisch- und Staubtücher, Tischtücher, Servietten, Speisegedecke, Taschentücher, Chiffon, Shirting, Barchente usw., Rohleinen, Segelleinen, Plachensegel, Zwilche, Strohsack- und Matratzenstoffe, Sack- und Packleinen, Strohsäcke, Ausreibtücher, Rupfen usw.

F. KALIWODA & SOHN, Wien III/$_2$, Hetzgasse 27 und Seidlgasse 3
Telephon Nr. 31-88 :: Gegründet 1857 :: Telephon Nr. 31-88

Digitized by Google

Aus den Revieren.

Wels (1.—15. Dezember 1924).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: dem Dipl.-Ing. Hanns Decke in München für den Revierbergamtsbezirk.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: dem Raimund Graf, Bergbauunternehmer in Lessach.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: des Josef Mayr, Bergbauunternehmer in Zell am See.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 29 im pol. Bez. St. Johann im Pongau durch Karl Egon Alma, Kommerzialrat in Wien; 37 im pol. Bez. Salzburg durch Ing. Simon Feichtinger in Salzburg.

Freischürfe wurden umschrieben: 2 im pol. Bez. Zell am See von der österr.-amerik. Magnesit Industrie G. m. b. H. in Radenthein auf Emil Winter, Industrieller in Pittsburgh, Pa.

Als Bevollmächtigter gemäß § 188 ABG. wurden bestätigt: Raimund Graf, Bergbauunternehmer in Lessach für Reinhold Straeb, Kaufmann in München; Alois Peheim in Lienz für die Hohe Tauern Bergwerke G. m. b. H. in Lienz; Konrad Erdmann, Direktor in Radenthein, für die österr.-amerik. Magnesit Industrie G. m. b. H. in Radenthein.

Die Kohlenbergbau Weyer A. G. hat den Betrieb des Annastollens in Weyer am 6. November 1924 gänzlich eingestellt.

Die Tagmaße „St. Barbara" und „St. Josefi" in der Katg. Hüttschlag und „St. Ruperti" in der Katg. Karteis, pol. Bez. St. Johann i. P. im Lande Salzburg, des Vinzenz Lindenthaler, Bergbauunternehmer in Hüttschlag, wurden infolge Heimsagung gelöscht.

Prag.

Ph. Dr. Amadee Silva Tarouca in Pruhonitz wurde zum Bevollmächtigten für den im Revierbergamtsbezirk Prag gelegenen Bergwerksbesitz des Bergwerksbesitzer Ernst Silva Tarouca bestellt.

Pilsen.

Ludwig Henker, Bergdirektor in Mies, wurde von Seite der Allgemeinen Montanbank Aktiengesellschaft in Wien als Besitzerin sämtlicher Kuxe der Reichensegen- und Frischglück-Bleierzzecher Gewerkschaft in Mies, der Langenzuger Bleierzzecher Gewerkschaft in Mies, Kscheuzter Blei- und Silbererz-Gewerkschaft in Mies und Neuprokopi, Bleierzzecher Gewerkschaft in Mies zu ihrem Bevollmächigtten bestellt.

Die Besitzer der Grubenmaße Georg IV, Johanna II, Franziska, Johann Nepomuk II-IV, Johann I, Georg II und Maria am Weißen Berge bei Pilsen haben den Ludvig Křížek in Pilsen, Bendova ulice 37, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

DER EINFACHSTE
RAUMKLEINSTE
UND BILLIGSTE

SEILBAHN-ANTRIEB

IST DIE

GREIFERSCHEIBE

/ PATENT GRÜNIG /

AUSGEFÜHRT DURCH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

GUMMOID

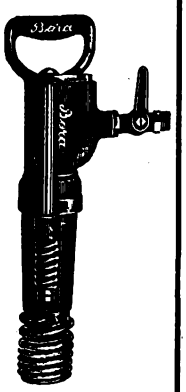
hochwertiges Konstruktionsmaterial, speziell f. die Hochspannungstechnik, hohe Dielektrizitätskonstante, ölbeständig, unhygroskopisch, mechan. fest, gut bearbeitbar

Prompte Lieferung

Kabelfabrik- u. Drahtindustrie-Aktien-Gesellschaft, Wien III/2

Bora

Preßluft- und Bergwerksmaschinen-Ges. m. b. H.
Wien VIII, Schönborng. 9
Telephon Nr. 25-0-26, Telegr.-Adr.: „Bora" Wien
Zweigunternehmungen:
PRAG, BUDAPEST, DITTERSBACH (Schlesien)
Maschinen und Werkzeuge für Bergwerke, Eisenbahnbauten, Wasserkraftanlagen, Steinbrüche u. Eisenbearbeitungswerkstätten
Luftkompressoren, Bohrhämmer, Preßlufthaspel, Preßluftschläuche, Preßluftrohre, Bohrstähle



Digitized by Google

Karlsbad.

Der Betrieb des den Ottowitzer Montan- und Industrialwerken Ges. m. b. H. in Karlsbad gehörigen Schachtes Liberty in Ottowitz, wurde wegen finanziellen Schwierigkeiten am 31. Oktober 1924 eingestellt.

Infolge Konkurseröffnung wurde der Betrieb der Grube Anna in Falkenau des Richard Popper, Kohlenhändler in Brünn, am 30. September 1924 eingestellt. Daselbst werden nur die Instandhaltungsarbeiten ausgeführt.

Bücherschau.

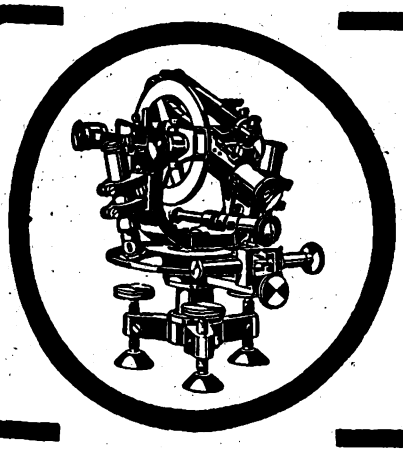
Tschechoslowakisches Bergwerks-Handbuch 1925. XI. Jahrgang. Herausgegeben und bearbeitet von Oberkontrollor Anton Busch in Teplitz-Schönau. Im Selbstverlage des Verfassers.

In annähernd gleichem Umfang wie im Vorjahr und in derselben gediegenen und handlichen Ausstattung ist das Handbuch von Busch für das Jahr 1925 erschienen. Der Abschnitt „Gesetze" ist aus einer ganz richtigen Erwägung weggeblieben, dagegen wurde eine sehr aktuelle Darstellung von Professor Dr. Boh. Ježek in Přibram über „Moderne wissenschaftliche Prospektionsmethoden" neu aufgenommen. Die anderen Abschnitte und die Kartenbeilage „Übersichtskarte der im Betrieb befindlichen Braun- und Steinkohlenwerke in der tschechoslowakischen Republik" sind nach Tunlichkeit auf den neuesten Stand gebracht. D—tz.

Lebende Bücher: „Die festen Brennstoffe." Von Dr. H. Winter, Verlag Kösel in München.

Dieser Band aus einer Reihe von Büchern, die sich die Darstellung der gesamten Technik zur Aufgabe gemacht haben, bringt in gedrängter Kürze alles Wissenswerte über die Kohle, den Koks und Torf. Sowohl die Entstehung der verschiedenen Brenn-

Dr. Vogels Beiz-Zusatz
(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)
Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:
Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel



Gegründet 1888
Eigene Erzeugnisse
R & A · ROST WIEN · 15
Erste Preise auf allen beschickten Ausstellungen
Grubentheodolite
Grubennivellierinstrumente, Grubennivellierlatten, Markscheideinstrumente, Kompasse, Anemometer, alle Meß- u. Zeichenrequisiten etc. Rost'sche Spreize
Reparaturen rasch und billig
Spezialpreisliste kostenlos

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover
Telegramm-Adresse. TIEBAG
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbehrungen
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

stoffe, als auch ihre Lagerstätten, Gewinnungsmethoden und Eigenschaften sind kurz beschrieben. Dabei wird manche interessante Anregung und neuere Errungenschaft der Technik berücksichtigt. In einem eigenen Kapitel ist die Untersuchung der Brennstoffe kursorisch behandelt.

Zwölf vergrößerte Schliffbilder von Kohlensorten beleben den Text und rechtfertigen den etwas überraschenden Titel der ganzen Sammlung. Der Stoff ist übersichtlich eingeteilt und durch volkswirtschaftliche Ergänzungen recht interessant gemacht.

In der Gegenwart, die den Extrakt aller Wissensgebiete möglichst konzentriert zu genießen liebt und vor Detailstudien zurückschreckt, muß der vorliegende Band willkommen genannt werden.

Ing. Karl Christen, Wien.

Geschäftliche Nachrichten.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Flugblatt der Maschinenfabrik Fr. Gröppel, Bochum 5, über „Erzaufbereitung" bei, worauf wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.

ALTEISEN, MASCHINENBESTANDTEILE ETC.

preiswert abzugeben

Anfragen an:

UNION BAUGESELLSCHAFT

WIEN I, EBENDORFERSTRASSE 6

SPEZIAL-UNTERNEHMEN

FÜR BAUSPENGLEREI JEDER ART / FERNER AUTOGENE-RATOREN- UND KÜHLERREPARATUREN / BENZIN-, ÖL- UND SCHMIERKANNEN

★

JOH. UNTERBERGER

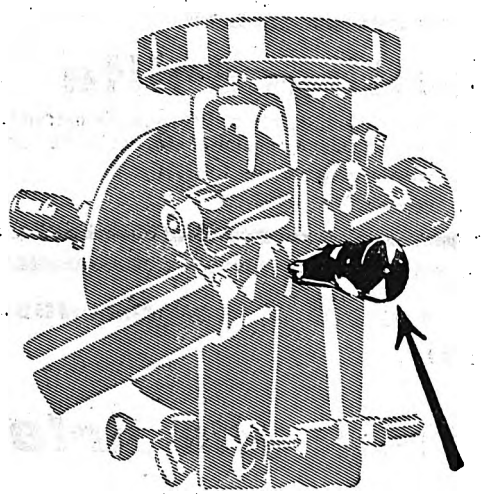
LEOBEN, JUDENDORF 16 UND 75

TELEPHON 270 TELEPHON 270

MILLER

NEUZEITLICHE GRUBENINSTRUMENTE

D. R. P.



Druckfreie Triebanordnung
Staubdichtes Fernrohr

Werkstätten für Präzisionsmechanik

Gebrüder Miller G. m. b. H.

Liste Geo 22 kostenlos Innsbruck — Gegründet 1871 —

⚒ Tiefbohr-Unternehmung ⚒

LATZEL & KUTSCHA

Spezialunternehmung für bergmännische Tiefbohrungen, Wasserbeschaffung, Brunnen- und Pumpenbau

WIEN XVIII, GENTZGASSE Nr. 166

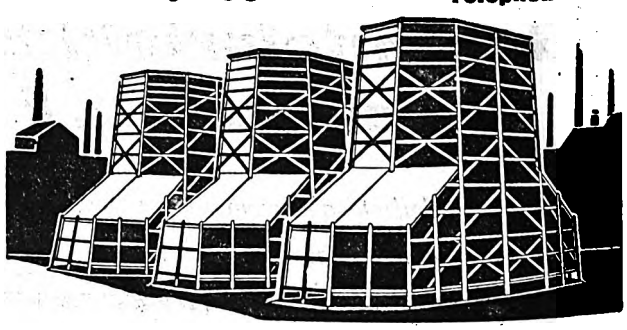
Drahtanschrift: Latzelkutscha Wien

Fernsprecher Nr. 95-4-53, 95-4-65

WASSER-RÜCKKÜHLUNG

JULIUS OVERHOFF, WIEN

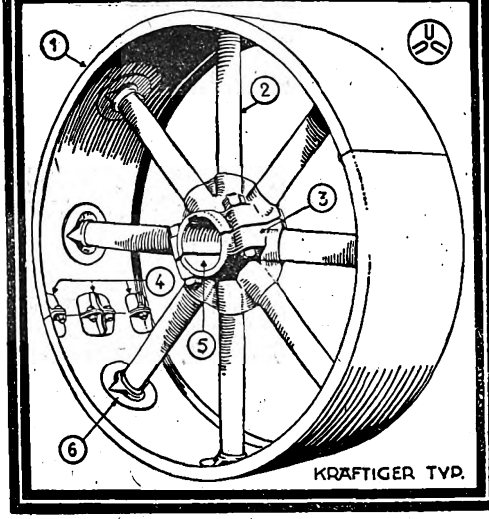
IX, Widerhofergasse 8 **Telephon 11-4-77**



Digitized by Google

Digitized by Google

DIE
UNION-STAHLRIEMENSCHEIBE
NACH DEN D.J. NORMEN.



WESENTLICHE KONSTRUKTIONS-EIGENHEITEN

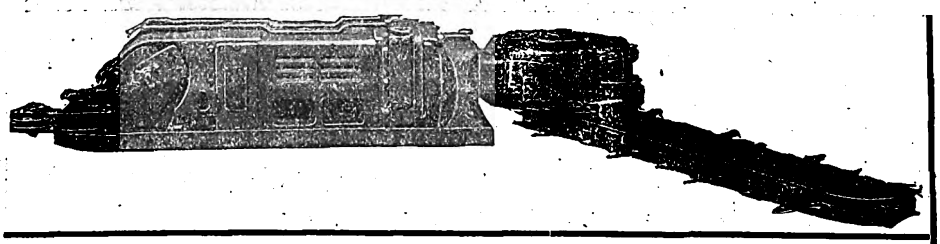
1. Kranz ist umgebördelt.
2. Arme sind hohl.
3. Nabe ist hohl.
4. Sichere Laschenverbindung.
5. Auswechselbare Einlagebüchsen.
6. Neue Kragenrosette.
7. Keine Nieten, sämtliche Einzelteile sind elektrisch geschweißt.

Baustoff: Ia S.-M.-Stahl

Bedeutend billiger und leichter als gußeiserne Riemenscheiben.

DEUTSCH-LUXEMB. BERGWERKS-U. HÜTTEN-A.-G.
DORTMUNDER UNION, DORTMUND.

Vertreter: Baurat Maximilian Sachs, Zivilingenieur, IX. Liechtensteinstraße 87



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb — Sokolstraße 2

„M & C" Universal

Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft

In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentralverkaufsbureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei

PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9

Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.

Ferner gemeinsam mit der
TIEFBOHR A.-G. vorm. Fauck-Schenk
Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

MAR 3 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: Goldkronen 24 = 345.600 österr. Kronen für Österreich u. Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

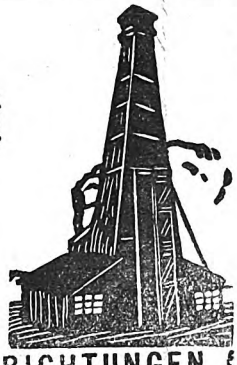
REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 3 | 1. Februar 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 3

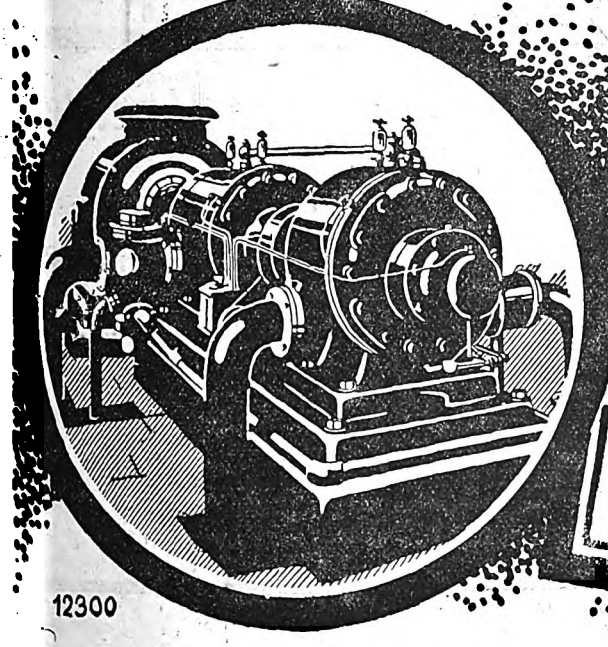
LIBRARY

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer

Rotations-
kompressoren

stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV. Brucknerstr. 4

Digitized by Google

Die Montanistische Hochschule in Přibram.

Über Auftrag des Professorenkollegiums zu ihrer heurigen 75jährigen Bestandfeier, verfaßt von Dr. Josef Theurer, o. ö. Professor.

Im heurigen Jahr sind es 75 Jahre, seit durch die Errichtung zweier gleich organisierter Montanlehranstalten in Leoben und in Přibram der montanistische Unterricht in den ehemaligen österreichischen Kronländern definitiv eingerichtet worden ist. Seit dem Jahre 1849 sind beide Anstalten gleich organisiert geblieben, wenigstens am Papier, während die Přibramer Schule gegen die Leobner immer eine gewisse Phasenverschiebung zu verzeichnen hatte, welche nicht immer unbeträchtlich gewesen ist.

Das Jahr 1918 hat dieser Gleichheit ein Ende gemacht, indem die Leobner Hochschule gleich in diesem Jahre eine Reorganisation durchgeführt hat, an welcher bereits im Jahre 1913 und 1914 zu arbeiten begonnen worden ist, welche während des Krieges nur noch tiefer durchdacht worden ist, und welche also zur Zeit des Umschwunges bereits vollständig fertig war.

Es wird vielleicht nicht uninteressant sein, den Gang der Umbildung der Montanistischen Hochschule in Přibram kennen zu lernen, welche natürlich den Bedürfnissen des tschechoslowakischen Berg- und Hüttenwesens angepaßt wurde.

Nach dem Umschwunge vom 28. Oktober 1918 galt es, wichtige und weitgehende Fragen zu lösen. Erstens fiel der tschechoslowakischen Republik die Montanistische Hochschule in Schemnitz zu, so daß sie gleich zwei montanistische Hochschulen besaß. Die erste Frage war, ob sie zweier montanistischer Hochschulen, welche doch Spezialschulen im wahren Sinne des Wortes sind, bedarf, oder ob für sie eine einzige Schule genügen würde. Die Antwort auf diese Frage konnte nur die Statistik der Förderung, insbesondere jene der Kohle, und die der Eisenerzeugung bringen. Die statistischen Angaben des letzten Normaljahres vor dem Kriege, d. h. des Jahres 1913, ergaben, daß zwar die tschechoslowakische Republik einer, aber nur einer montanistischen Hochschule bedarf, so daß von vornherein feststand, daß die Schemnitzer Hochschule nicht weitergeführt werden kann. Übrigens fand diese Frage im Jahre 1919 ihre Lösung selbsttätig, als während der Kämpfe in der Slowakei die ganze Einrichtung der dortigen montanistischen Hochschule, soweit dies überhaupt tunlich war, nach Ödenburg überführt wurde.

Es wurde somit von der Regierung der Entschluß gefaßt, nur eine einzige montanistische Hochschule auszugestalten, nämlich jene in Přibram.

Diese hat bis zum Umschwunge die deutsche Unterrichtssprache gehabt. Es mußte entschieden werden, ob dies auch weiterhin verbleiben soll. Das Verhältnis der Nationalitäten war damals besonders in bezug auf die Slowakei noch nicht genau bekannt, nur schätzungsweise konnte diese Ziffer angegeben werden. Aber die Volkszählung vom Jahre 1921 hat gezeigt, daß die damalige Schätzung richtig war. Der Nationalität nach zählt die tschechoslowakische Republik 69,55% Slaven (darunter 65,51% Tschechoslowaken), 23,56% Deutsche und 6,89% andere Nationen. Dies ergab auch die Lösung der zweiten Frage, und so wurde an der Montanistischen Hochschule in Přibram als Unterrichtssprache die tschechische Sprache eingeführt.

Daß diese Einführung bloß den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend war und keinerlei Spitze besonders gegen die Deutschen hatte, ist daraus ersichtlich, daß die Regierung vom ersten Augenblick an dafür Sorge getragen hat, daß den deutschen Kandidaten der montanistischen Studien dadurch nicht die Möglichkeit genommen werde, sich dem Montanistikum widmen zu können. Da unmittelbar nach dem Kriegsende sehr viele deutsche Hörer aus dem Felde zurück kamen, welche tschechoslowakische Staatsangehörige waren, wurde die tschechische Unterrichtssprache nicht sofort im Jahre 1918 eingeführt, sondern erst nach einem Jahre, und da hat das Ministerium für Schulwesen und Volkskultur noch die Verfügung getroffen, daß neben den Vorlesungen in tschechischer Sprache noch deutsche Parallelvorlesungen im vollständigen Umfange gelesen werden, so daß die im Jahre 1918/19 eingetretenen deutschen Hörer ihre Studien noch in deutscher Sprache beendigen konnten, ohne gezwungen zu sein, tschechisch zu lernen.

Aber auch den später eintretenden deutschen Hörern hat die Regierung den Weg geebnet, indem sie den ehemals bestandenen montanistischen Vorkurs an der Deutschen technischen Hochschule in Prag wieder errichtet hat. Dieser „Vorkurs" hatte bekanntlich seinerzeit drei Jahrgänge, so daß solche Hörer, welche es vorgezogen haben, statt direkt an die montanistische Hochschule in den ersten Jahrgang einzutreten, ihre Studien an einer technischen Hochschule zu beginnen, ein Jahr verloren haben, weil das gleichwertige Studium an der montanistischen Hochschule bloß zwei Jahre gedauert hat, zufolge des besonders für montanistische Zwecke eingerichteten Studienplanes. Nun hat das Ministerium den neueröffneten „Vorkurs" an der Deutschen technischen Hochschule, welcher im Rahmen der dortigen allgemeinen Abteilung errichtet worden ist, derart organisiert, daß er auch bloß für zwei Jahre bemessen ist, so daß sich nunmehr kein Verlust an Zeit für die dort studierenden Berg- und Hüttenleute ergibt.

Digitized by Google

Diese Einführung ist zu dem Zwecke gemacht worden, damit den angehenden Berg- und Hütteningenieuren Zeit geboten wird, sich die tschechische Sprache in einem derartigen Umfang anzueignen, damit ihnen das weitere Studium an der Přibramer Hochschule ermöglicht werde. Die Aneignung der tschechischen Sprache erscheint aber aus dem Grunde dringend geboten, weil die Arbeiterschaft ihrer überwiegenden Mehrzahl nach slawischer Nationalität ist, und es unbedingt notwendig erscheint, daß der Ingenieur sich besonders bei Gefahr und Unglücksfällen mit den Arbeitern direkt und verläßlich verständigen kann.

Was das Verhältnis im Kollegium selbst anlangt, von dem Professoren beider Nationalitäten Mitglieder waren, so gewährte die Regierung den deutschen Professoren das Recht, sich im amtlichen Verkehr der deutschen Sprache zu bedienen, und die tschechischen Professoren kamen ihnen in der Art entgegen, daß in der Zeit, wo die deutschen Professoren noch Kollegiumsmitglieder waren, sogar die ganzen Verhandlungen im Kollegium und die Sitzungsprotokolle in deutscher Sprache geführt wurden. Die deutschen Professoren sind im Laufe der Zeit alle an deutsche inländische technische Hochschulen versetzt worden, vier nach Prag, einer nach Brünn.

Die Umbildung des Lehrplanes erfolgte mit dem Studienjahre 1919/20.

Die leitenden Ideen dieser Umbildung waren etwa folgende:

Der Fortschritt in den technischen Wissenschaften, der sich seit der letzten Reorganisation im Jahre 1904 vollzogen hat, war derart weitgehend, daß es nicht möglich war, ihm Rechnung zu tragen ohne die Studiendauer zu verlängern. Dies war aber im Augenblicke, wo der lange und schwere Weltkrieg sein Ende gefunden hat, nicht gut möglich mit Rücksicht auf die wirtschaftliche allgemeine Erschöpfung, welche er den Eltern der Hörerschaft brachte, und auf den großen Zeitverlust, welchen die Kriegsteilnehmer erlitten haben. Aus diesem Grunde ist der Entschluß gefaßt worden, die zur Erweiterung des Lehrstoffes notwendige Zeit dadurch zu schaffen, daß die beiden Fachabteilungen, nämlich die für Bergwesen und jene für Hüttenwesen, nicht mehr durch Hinzufügung nur eines Studienjahres absolviert werden können, wie das bisher der Fall gewesen ist. Dies schien aber tatsächlich der einfachste Weg zu sein, denn die beiden Fachstudien sind bereits derart angewachsen, daß es in den letzten Jahren zu den Seltenheiten gezählt hat, wenn ein Hörer beide Fachabteilungen durchgenommen hat.

Durch diese Umgestaltung wurde nun ziemlich viel Zeit zur Erweiterung jedes der beiden Fachstudien freigemacht, und es konnte eine ziemlich weitgehende Spezialisierung durchgeführt werden, indem man den Lehrstoff mancher Gegenstände derart teilte, daß das Ausmaß in den beiden Fachschulen verschieden wurde. So braucht z. B. der Hüttenmann nicht soviel Mineralogie, wie der Bergmann, ebenso nicht soviel Niedere Geodäsie, dafür aber bedeutend mehr Chemie. Daher sind einesteils manche Gegenstände in zwei Teile geteilt worden, deren einer nur für die betreffende Fachschule vorgeschrieben ist. Andernteils sind manche Gegenstände in bedeutend verringertem Ausmaße an Stelle aufgelassener neu eingeführt worden, so z. B. die „Geodäsie für Hüttenleute" anstatt der Geodäsie im früheren großen Umfang, wie er für die Hüttenleute nicht notwendig war. Allgemeine Chemie wurde von im ganzen acht Semestralstunden auf fünf verringert, in welchen nur der für den Bergmann wichtige Stoff vorgetragen wird; ferner wurden neue Gegenstände eingeführt: die beiden „Übersichten der chemischen Technologie", welche derart vorgetragen werden, daß sie die Bergleute in einem anderen Ausmaße hören, als die Hüttenleute, indem die Bergleute nur in den Anfangsstunden dem Vortrage beizuwohnen haben, während er dann für die Hüttenleute bis zum Semesterschluß weiter geht.

Eine andere Änderung bestand darin, daß frühere große Jahresgegenstände in zwei Teile (bei ungeänderter Stundenzahl) geteilt wurden, damit dadurch das Studium erleichtert werde, und insbesondere nicht alle Einzelprüfungen auf den Jahresschluß fallen; es ist dann auch am Ende des Wintersemesters in vielen Gegenständen eine Einzelprüfung möglich, so daß das Studium gleichmäßiger verteilt wird.

Ein weiterer leitender Gedanke war, die Übungen aus den konstruktiven Fächern womöglich einzuschränken, um Zeit zu gewinnen für die ungemein wichtigen Laboratoriumsübungen, ohne welche gegenwärtig ein tüchtiger Hochschulunterricht besonders bei technischen Fächern nicht denkbar ist.

Um nach diesen Andeutungen in die Einzelheiten der Umbildung näher eingehen zu können, wollen wir die Änderungen in mehrere Gruppen trennen.

Umgebildet worden sind folgende Gegenstände:

A. An der Fachschule für Bergwesen:

Im ersten Jahrgang wurde die „Darstellende Geometrie" in zwei Teile getrennt, deren erster bloß für die Absolventen der Gymnasien vorgeschrieben ist, der zweite für alle Hörer. Dasselbe gilt für das „Konstruktive Zeichnen" aus diesem Gegenstande.

Die „Technische Physik" wurde ebenfalls geteilt, wobei ein Teil, die Strahlungslehre enthaltend, im Sommersemester des ersten Jahres vorgetragen wird, der zweite Teil: Wärmelehre, Thermodynamik und die Elektrophysik in das zweite Jahr gereiht ist, weil dieser Teil ohne höhere Mathematik nicht bearbeitet und seiner Bedeutung entsprechend vorgetragen werden könnte. Das physikalische Praktikum ist bindend eingeführt worden. Die Mineralogie ist, wie schon erwähnt, in zwei Teile getrennt worden. Die allgemeine Chemie ist auf fünf Stunden im Wintersemester verringert worden, dafür ist aber im Sommersemester eine Stunde „Qualitative analytische Chemie" mit vier Stunden Übungen eingeführt worden, um dem Bergmann Gelegenheit zu bieten, die einfachsten Analysen, die für ihn notwendig sind, selber durchführen zu können.

Im Jahre 1924/25 geschieht ein Versuch, die Geologie jedes zweite Jahr, und zwar für den ersten

Digitized by Google

und zweiten Jahrgang zusammen, abwechselnd mit „Niederer Geodäsie" vorzutragen. In den Zwischenjahren soll wieder Lagerstättenlehre abwechselnd mit Markscheidekunde und der neu eingeführten „Höheren Geodäsie" für die vereinigten Jahrgänge III und IV gelesen werden.

Im ersten Jahrgang sind zwei kleine Gegenstände eingeführt worden, benannt „Abriß des Bergwesens" und jener des „Hüttenwesens" mit je einer semestralen Wochenstunde, um den neu Eintretenden einen kurzen Überblick über ihr künftiges Studium zu geben. Neu eingeführt wurde im ersten Jahre Sexualhygiene.

Im zweiten Jahrgange hat die Petrographie eine Verdopplung der Stunden erfahren. Die Paläontologie ist in die Zoopaläontologie und in die Phytopaläontologie getrennt worden, ohne eine Vermehrung der Stundenzahl; auch die letztgenannten zwei Gegenstände werden bloß jedes zweite Jahr gelesen. Neu eingeführt wurde „Übersicht der chemischen Technologie I und II", welche für Bergleute in geringerem Ausmaß gelesen wird, als für Hüttenleute.

Als neuer Gegenstand ist weiters eingeführt worden die Kohlen- und Petroleumchemie, vereint mit der Brennstofflehre (vier Wochenstunden im Wintersemester und mit ebensoviel Übungsstunden). Die Übungen aus diesem Gegenstande sind für die Bergleute bindend, jene aus Technologie II frei.

Als nicht obligater Gegenstand ist weiters die Mikroskopie eingeführt worden.

Im dritten Jahrgang ist die Änderung erfolgt, daß die Ausgleichsrechnung aus der Markscheidekunde ausgeschieden worden ist und als selbständiger Gegenstand durch den Professor der Mathematik vorgetragen wird. Als neuer, bzw. von der Bergmaschinenbaukunde abgetrennter Gegenstand wurde eingeführt: Berg- und hüttenmännische Förderungskunde mit konstruktiven Übungen, und die bergmännische Förderungskunde. Die Bergmaschinenbaukunde wurde in zwei Teile getrennt.

Das Ausmaß der Baukunde wurde sowohl in den Vortrags- als auch in den konstruktiven Zeichenstunden verringert. Neu aufgenommen wurde noch die Verkokungslehre. Als empfohlene Gegenstände werden gelesen: Vektoranalyse (ganzjährig) und damit abwechselnd für den dritten und vierten Jahrgang im Wintersemester Blitzableiterlehre, im Sommersemester Radioaktivität, weiters: Ausgewählte Kapitel aus der Geophysik, Ausgewählte Kapitel aus der berg- und hüttenmännischen Förderungskunde für Fortgeschrittene (mit konstruktiven Übungen).

Im vierten Jahrgange wird im Wintersemester ein Kolleg gelesen über Elektrische Antriebe (für Berg- und Hüttenleute). Die Bergbaukunde wurde in Bergbaukunde I und Bergbaukunde II geteilt, an welche auch noch die „Aufbereitungslehre und Brikettieren I und II angeschlossen wurde. Alle vier genannten Gegenstände haben obligate Übungen. Das Bergrecht hat eine beträchtliche Erweiterung erfahren, und zwar von drei auf fünf Stunden, neu eingeführt wurden die Anfangsgründe der Finanzwissenschaft. Empfohlen werden folgende neue Gegenstände: Wasserkraftanlagen, Technische Voranschläge, Abfallwärme und deren ökonomische Ausnützung, Bergverwaltung und Patentrecht.

B. An der Fachschule für Hüttenwesen.

Im ersten Jahrgang wurden betreffs Darstellender Geometrie, Technischer Physik, Allgemeiner Chemie dieselben Änderungen vorgenommen, wie beim Bergwesen. Bezüglich Mineralogie haben die Hüttenleute bloß Mineralogie I zu belegen, in welcher auch gleich eine kurze Einleitung in die Petrographie und Geologie enthalten ist. Die Übungen aus der qualitativen analytischen Chemie umfassen für Hüttenleute zwölf Stunden.

Im zweiten Jahrgang gelten für die Hüttenleute dieselben Änderungen, wie für die Bergleute in bezug auf Technische Physik, Physikalisches Praktikum, Allgemeine Maschinenbaukunde und die beiden Übersichten der chemischen Technologie I und II, nur daß im letztgenannten Gegenstande die Stunden- und Übungsstundenzahl größer ist.

Neu eingeführt wurden die Gegenstände: Kohlen- und Petroleumchemie, einschließlich Brennstofflehre samt Übungen, Quantitative analytische Chemie samt Übungen (welche früher in einem späteren Semester vorgetragen worden war), ferner Physikalische Chemie I und II. Empfohlen: Mikroskopie.

Im dritten Jahrgang sind die gleichen Veränderungen, wie bei den Bergleuten, betreffs Förderungskunde und Bergmaschinenbaukunde. Neu eingeführt wurde Hüttenmännische Förderungskunde, Metallographie, Feuerungskunde, Verkokungslehre und Ofenbau. Die Probierkunde wird als gesonderter Gegenstand gelesen. Eisenhüttenkunde und Metallhüttenkunde sind je in zwei Teile getrennt worden, deren beide ersten Teile im Sommersemester des dritten Jahres gelesen werden.

Empfohlene Gegenstände: Ausgleichsrechnung, Ausgewählte Kapitel aus der berg- und hüttenmännischen Förderungskunde für Fortgeschrittene, samt konstruktiven Übungen, Aufbereitungslehre und Brikettieren I samt Übungen, Chemie der Koks- und Leuchtgaserzeugung, Patentrecht, Vektoranalyse und abwechselnd damit Blitzableiterlehre und Radioaktivität, Chemie der Silikate.

Im vierten Jahrgang ist neu eingeführt worden: Walzwerke, Pressen und Hämmer, samt konstruktiven Übungen, Elektrometallurgie, Technologie des Eisens, Technologie der Metalle, Grundzüge der Finanzwissenschaft. Empfohlen: Wasserkraftanlagen, Technische Voranschläge, Abfallwärme und deren wirtschaftliche Ausnützung, Aufbereitung und Brikettieren II samt Übungen, Bergverwaltung, Mechanisch-metallurgische Technologie und Metallbearbeitung auf kaltem Weg.

Außerdem ist im vierten Jahrgang der Fachschule für Hüttenwesen ein Hüttenmännisches Praktikum in größerem Umfang eingeführt worden, in welchem der Hörer nach eigener Wahl sich in sein zukünftiges Spezialfach, welchem er sich zu widmen gedenkt, praktisch vorbereiten kann. Er kann nämlich spezielle Aufgaben erhalten aus Eisenhüttenkunde, aus Metallhüttenkunde oder aus Hüttenmaschinenbau-

Digitized by Google

kunde. Es ist dies das einzige Praktikum, in welchem sich eine speziellere Trennung bemerkbar macht, während das ganze übrige Fachstudium für alle Hörer genau gleich ist.

Durch die Vermehrung des Lehrstoffes ist eine Vermehrung der Lehrkräfte notwendig geworden. Die Anzahl der Lehrkanzeln ist gegenwärtig 17, und zwar:

1. Mathematik und Darstellende Geometrie, mit Ausgleichsrechnung. Vorstand: O. ö. Professor Ing. Dr. Fr. Čuřík.

2. Technische Physik I und II, Physikalisches Praktikum, Physikalische Chemie I, Vektoranalyse, Blitzableiterlehre, Radioaktivität. Vorstand: O. ö. Professor Ph. Dr. Josef Theurer.

3. Niedere Geodäsie und Markscheidekunde mit Situationszeichnen, Höhere Geodäsie, Ausführung von Grubenplänen und den Ausgewählten Kapiteln aus der praktischen Geophysik, Vorstand: O. ö. Professor Ing. Dr. mont. Fr. Čechura.

4. Elektrotechnik und technische Mechanik I, Lehre von den elektrischen Antrieben, Lehre von den elektrischen Öfen. Vorstand: O. ö. Professor Dr. techn. V. Pošík.

5. Allgemeine Maschinenbaukunde I und II und technische Mechanik II. Konstruktive Übungen aus der allgemeinen Maschinenbaukunde I und II und Wasserkraftanlagen. Vorstand: O. ö. Professor Ing. V. Cibuš.

6. Förderungskunde enthaltend: Berg- und hüttenmännische Förderungskunde mit konstruktiven Übungen, bergmännische Förderungskunde, hüttenmännische Förderungskunde, Ausgewählte Kapitel aus der berg- und hüttenmännischen Förderungskunde mit konstruktiven Übungen, und die Lehre von den technischen Voranschlägen. Vorstand: A. ö. Professor Ing. Fr. Mařík.

7. Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde: Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde I und II mit Laboratoriumsübungen, Lehre von den Walzwerken und Pressen, mit konstruktiven und Laboratoriumsübungen, Festigkeitsmaschinen und Versuche, Abfallwärme und deren ökonomische Ausnützung. Vorstand: O. ö. Professor Ing. V. Macka.

8. Mineralogie I und II samt Übungen, Petrographie samt Übungen, Mikroskopie, Vorstand: A. ö. Professor Ph. Dr. B. Ježek.

9. Geologie samt Übungen, Lagerstättenlehre I (Erze). Vorstand: A. ö. Professor Ing. Dr. mont. B. Stočes.

10. Bergbaukunde I mit Übungen, Abriß der Bergbaukunde, Bergbauverwaltungslehre. Vorstand: O. ö. Professor Ing. L. Kirschner.

11. Bergbaukunde II mit Übungen, Aufbereitungslehre und Brikettieren I und II samt Übungen, Bergmännische Wirtschaftslehre. Vorstand: A. ö. Professor Ing. Dr. mont. Al. Parma.

12. Chemie I enthaltend: Übersicht der chemischen Technologie I und II mit Übungen, Kohlen- und Petroleumchemie mit Brennstofflehre, Technische Gasanalyse mit Übungen, Chemie der Koks- und Leuchtgasgewinnung. Vorstand: O. ö. Professor Ph. Dr. Fr. Pavlíček.

13. Chemie II enthaltend: Allgemeine Chemie, Qualitative chemische Analyse mit Übungen, Quantitative chemische Analyse mit Übungen, Probierkunde. Vorstand: A. ö. Professor Ing. Dr. techn. Jar. Šplíchal.

14. Theoretische Hüttenkunde, enthaltend: Metallographie samt Übungen, Elektrometallurgie samt Übungen, Physikalische Chemie II samt Übungen, Sudhüttenkunde, Eisenhüttenkunde I samt Übungen, Chemie der Silikate. Vorstand: Ing. Dr. Alex. Glazunov.

15. Allgemeine Hüttenkunde, umfassend: Feuerungsanlagen, Verkokungskunde, Eisenhüttenkunde II. Vorstand: unbesetzt, suppliert durch den Hon.-Doz. Ing. J. Čipera.

16. Metallhüttenkunde, umfassend: Metallhüttenkunde I und II samt Übungen, Ofenbau mit Übungen. Vorstand: unbesetzt, suppliert durch Hon.-Doz. Ing. A. Kubát.

17. Eisenhüttenkunde, umfassend: Mechanisch-metallurgische Technologie und Bearbeitung der Metalle in kaltem Zustand, Technologie der Metalle, Technologie des Eisens, Abriß der Hüttenkunde. Vorstand: Ing. Al. Mitinský.

Überdies werden durch honorierte Dozenten vorgetragen: Geodäsie für Hüttenleute, Doz. Ingenieur V. Endršt, Baukunde samt konstruktiven Übungen, Doz. Ing. K. Kubín, Lagerstättenlehre II (Kohle), Doz. Dr. mont. Ing. B. Černík; Zoopaläontologie, Doz. phil. Dr. G. Šuf; Phytopaläontologie, Ph. Doktor Prof. St. Trapl; Übersicht der Bergbaukunde, Bergschuldirektor Ing. V. Karel; Übersicht der Hüttenkunde, a. ö. Proefssor Ing. Dr. A. Glazunov; Feuerungslehre, Doz. Ing. J. Čipera; Verkokungskunde und Eisenhüttenkunde II, Doz. Ing. J. Šárek; Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen, Hygiene der Berg- und Hüttenarbeiter, Sexualhygiene, Doz. MUDr. V. Korbelius; Bergrecht und Patentrecht, Doz. Ing. JUDr. J. Fischer; Volkswirtschaftslehre, Vertrags- und Wechselrecht, Grundzüge der Finanzwissenschaft, Doz. JUDr. E. Babánek; Berg- und hüttenmännische Buchhaltung, Doz. Ing. Vrat. Janáček.

An Sprachen wird durch Lektoren gelehrt: Deutsch, Englisch, Esperanto, Französisch, Russisch, Tschechisch.

Was die Unterbringung der Schule anbelangt, so war diese bis zum Umsturze in einem Staatsgebäude (sog. Marienburg) und drei Gemeindehäusern untergebracht. Da nach dem Umsturz nicht nur die Professorenzahl und folglich die Zahl des ganzen Personales gestiegen ist, sondern auch die Zahl der Studenten sich mehr als verdoppelt hat, mußte zur Erweiterung der Baulichkeiten geschritten werden. Zuerst wurde das neue erzbischöfliche Konvikt-Gebäude gemietet und ein Zubau zum Staatsgebäude ausgeführt, alles zunächst als Provisorium, da die ganze bergmännische Gemeinde mit dem Professorenkollegium an der Spitze eine baldige Übersiedlung nach Prag als der Haupt- und Residenzstadt anstrebt. Bei dem erforderlichen Neubau wird auf alle Bedürfnisse des neuzeitigen Unterrichtsbetriebes im vollen Maße Rücksicht genommen werden.

Digitized by Google

Auch die Regierung, insbesondere das Ministerium für Schulwesen und Volkskultur, dem die Hochschule nach dem Umsturze untergestellt worden ist, ist diesem Plane wohlgeneigt, weil sie den Hochschulunterricht in den Großstädten, als den besten Kulturpflegestätten, vereinigt sehen will. Alle Hochschulen in der tschechoslowakischen Republik sind bereits in den Hauptstädten der einzelnen Länder (Prag, Brünn, Bratislava) konzentriert worden und über die Übersiedlung der letzten, d. h. der montanistischen Hochschule, sind Verhandlungen im Gange.

Studienpläne.

A. Fachschule für Bergwesen.

I. Jahrgang.

	Stunden wöchentlich Wintersemester Vorlesungen	Wintersemester Übungen	Sommersemester Vorlesungen	Sommersemester Übungen
Mathematik	6	4	2	2
Darstellende Geometrie I.†)	2	4	—	—
Darstellende Geometrie II.	—	—	2	2
Technische Physik I.	—	—	3	—
Situationszeichnen	—	4	—	—
Technische Mechanik I.	4	—	2	2
Technische Mechanik II.	—	—	2	1
Mineralogie I.	4	2	—	—
Mineralogie II.	—	—	3	4
Niedere Geodäsie*)	3	6	3	7
Geologie*)	2	2	6	2
Zoopaläontologie*)	1	1	—	—
Phytopaläontologie*)	1	1	—	—
Allgemeine Chemie	5	—	—	—
Qualit. analytische Chemie	—	—	1	4
Buchhaltung	2	—	—	—
Erste Hilfeleistung	1	—	—	—
Hygiene der Arbeiterschaft	2	—	—	—
Empfohlen:				
Abriß der Bergbaukunde	1	—	—	—
Abriß der Hüttenkunde	1	—	—	—
Sexualhygiene	1	—	—	—
Geologie der Karpathen*)	1	—	—	—

II. Jahrgang.

Technische Physik II.	4	—	2	—
Physikalisches Praktikum	—	3	—	3
Niedere Geodäsie*)	3	6	3	7
Geologie*)	2	2	6	2
Allgemeine Maschinenbaukunde I.	6	8	—	—
Allgemeine Maschinenbaukunde II.	—	—	6	4
Petrographie	2	2	2	2
Zoopaläontologie*)	1	1	—	—
Phytopaläontologie*)	1	1	—	—
Übersicht der chemischen Technologie I.	2	1	—	—
Übersicht der chemischen Technologie II.	—	—	2	—
Kohlen- und Petroleumchemie und Brennstofflehre	4	4	—	—
Empfohlen:				
Mikroskopie	1	—	2	—
Übungen a. d. Übersicht der chem. Technol. II.	—	—	—	1
Geologie der Karpathen*)	1	—	—	—

III. Jahrgang.

Ausgleichsrechnung	—	—	2	3
Höhere Geodäsie**)	—	—	2	1
Markscheidekunde**)	3	1	2	5
Ausführung von Grubenplänen**)	—	—	—	4
Berg- und hüttenmänn. Förderungskunde	4	8	—	—
Allgemeine Elektrotechnik	3	3	3	3
Bergmännische Förderungskunde	2	—	—	—
Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde I.	—	—	5	2
Baukunde	2	2	2	2
Erzlagerstättenlehre*)	3	2	3	—
Kohlenlagerstättenlehre**)	2	—	—	—
Sudhüttenkunde††)	—	—	2	—
Technische Gasanalyse	1	4	—	—
Übersicht der Hüttenkunde	2	—	—	—
Verkokungslehre	2	—	—	—
Vertrags- und Wechselrecht	3	—	—	—
Empfohlen:				
Vektoranalyse***)	1	—	2	—
Blitzableiterlehre***)	1	—	—	—
Radioaktivität***)	—	—	2	—
Ausgew. Kapitel a. d. berg- und hüttenmänn. Förderungskunde für Fortgeschrittene	2	—	2	2
Ausgew. Kapitel a. d. prakt. Geophysik	2	—	—	—

IV. Jahrgang.

Höhere Geodäsie**)	—	—	2	1
Markscheidekunde**)	3	1	2	5
Ausführung von Grubenplänen**)	—	—	—	4
Elektrische Antriebe	2	—	1	—
Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde II.	4	2	—	—
Erzlagerstättenlehre**)	3	2	3	—
Kohlenlagerstättenlehre**)	2	—	—	—
Bergbaukunde I.	6	2	6	4
Bergbaukunde II.	2	—	3	4
Aufbereitungslehre und Brikettieren I.	4	2	—	—
Aufbereitungslehre und Brikettieren II.	—	—	3	2
Sudhüttenkunde††)	—	—	2	—
Bergrecht	3	—	2	—
Volkswirtschaftslehre	3	—	3	—
Grundzüge der Finanzwissenschaft	—	—	2	—

Digitized by Google

	Stunden wöchentlich Wintersemester		Sommersemester	
	Vorlesungen	Übungen	Vorlesungen	Übungen
Empfohlen:				
Vektoranalyse***)	1	—	2	—
Blitzableiterlehre***)	1	—	—	—
Radioaktivität***)	—	—	2	—
Ausgw. Kapitel a. d. Berg- und hüttenmänn. Förderungskunde für Fortgeschrittene	2	—	2	2
Ausgew. Kapitel a. d. prakt. Geophysik	2	—	—	—
Technische Voranschläge	—	—	2	—
Wasserkraftantriebe	2	—	—	—
Abfallwärme und deren wirtsch. Ausnützung	1	—	—	—
Bergwaltung	—	—	1	—
Bergbewirtschaftung	—	—	1	—
Patentrecht	—	—	1	—

Zeichenerklärung.

1. Die mit *) bezeichneten Gegenstände werden bloß jedes II. Jahr gelesen, gemeinsam für den I. und II. Jahrgang, und zwar die geologisch-paläontologischen Gegenstände abwechselnd mit niederer Geodäsie.
2. Die mit **) bezeichneten Gegenstände werden bloß jedes II. Jahr gelesen, gemeinsam für den III. und IV. Jahrgang, und zwar die geodätisch-markscheiderischen Gegenstände abwechselnd mit den beiden Lagerstättenlehren.
3. Die mit ***) bezeichneten empfohlenen Gegenstände werden jedes II. Jahr gelesen, und zwar die ganzjährige Vektoranalyse abwechselnd mit der halbjährigen Blitzableiterlehre und Radioaktivität.

†) Nur für Absolventen der humanistischen Gymnasien.
††) Wird bloß jedes II. Jahr gelesen.

B. Fachschule für Hüttenwesen.

I. Jahrgang.

Mathematik	6	4	2	2
Darstellende Geometrie I. (†)	3	4	—	—
Darstellende Geometrie II.	—	—	2	2
Technische Physik I.	—	—	3	—
Geodäsie für Hüttenleute	—	—	3	—
Technische Mechanik I.	4	—	2	2
Technische Mechanik II.	—	—	2	1
Mineralogie I.	4	2	—	—
Allgemeine Chemie	5	—	—	—
Qualitative analytische Chemie	—	—	1	12
Buchhaltung	2	—	—	—
Erste Hilfeleistung	1	—	—	—
Hygiene der Arbeiterschaft	2	—	—	—
Empfohlen:				
Abriß der Bergbaukunde	1	—	—	—
Abriß der Hüttenkunde	1	—	—	—
Sexualhygiene	1	—	—	—

II. Jahrgang.

Technische Physik II.	4	—	2	—
Physikalisches Praktikum	—	3	—	3
Physikalische Chemie I.	2	—	—	—
Physikalische Chemie II.	—	—	2	2
Allgemeine Maschinenbaukunde I.	6	8	—	—
Allgemeine Maschinenbaukunde II.	—	—	6	4
Übersicht der chemischen Technologie I.	4	1	—	—
Übersicht der chemischen Technologie II.	—	—	3	1
Kohlen- und Petroleumchemie und Brennstofflehre	4	4	—	—
Quantitative analytische Chemie	3	10	2	10
Empfohlen:				
Mikroskopie	1	—	2	—

III. Jahrgang.

Allgemeine Elektrotechnik	3	3	3	3
Berg- und hüttenmänn. Förderungskunde	4	8	—	—
Hüttenmänn. Förderungskunde	—	—	2	—
Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde I.	—	—	5	2
Baukunde	2	2	2	2
Übersicht der Bergbaukunde	3	—	—	—
Technische Gasanalyse	1	4	—	—
Probierkunde	1	2	—	—
Metallographie	2	2	—	—
Eisenhüttenkunde I.	—	—	3	2
Feuerungslehre	—	—	2	—
Verkokungslehre	2	—	—	—
Ofenbau	3	2	3	4
Metallhüttenkunde I.	—	—	3	2
Vertrags- und Wechselrecht	3	—	—	—
Festigkeitsmaschinen und Versuche*)	1	1	—	—
Empfohlen:				
Ausgleichsrechnung	—	—	2	3
Ausgew. Kapitel a. d. Berg- und hüttenmänn. Förderungskunde für Fortgeschrittene	2	—	2	2
Aufbereitungslehre und Brikettieren I.	4	2	—	—
Chemie der Koks- und Leuchtgaserzeugung	2	4	—	—
Patentrecht	—	—	1	—
Vektoranalyse**)	1	—	2	—
Blitzableiterlehre**)	1	—	—	—
Radioaktivität**)	—	—	2	—
Chemie der Silikate	—	—	1	—

IV. Jahrgang.

Elektrische Antriebe	2	—	—	—
Elektrische Öfen	—	—	2	—
Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde II.	4	2	—	—
Walzwerke, Pressen und Hämmer	2	1	2	1

Digitized by Google

	Stunden wöchentlich			
	Wintersemester		Sommersemester	
	Vorlesungen	Übungen	Vorlesungen	Übungen
Hüttenmännisches Praktikum . .	—	8	—	12
Eisenhüttenkunde II.	4	2	2	4
Metallhüttenkunde II.	3	3	1	—
Technologie der Metalle . . .	—	—	2	—
Technologie des Eisens	3	—	2	—
Festigkeitsmaschinen und Versuche*)	1	1	—	—
Volkswirtschaftslehre	3	—	3	—
Grundzüge der Finanzwissenschaft	—	—	2	—
Empfohlen:				
Vektoranalyse**)	1	—	2	—
Blitzableiterlehre**)	1	—	—	—
Radioaktivität**)	—	—	2	—
Wasserkraftantriebe	2	—	—	—
Technische Voranschläge . . .	—	—	2	—
Abfallwärme und deren wirtschaftl. Ausnützung	1	—	—	—
Aufbereitungslehre u. Brikettieren	—	—	3	2
Bergbewirtschaftung	1	—	1	—
Chemie der Koks- und Leuchtgaserzeugung	2	4	—	—
Chemie der Silikate	—	—	1	—
Mechanisch-metallurgische Technologie und Metallbearbeitung auf kaltem Wege	3	—	3	—

Zeichenerklärung.

†) Nur für Absolventen der humanistischen Gymnasien.

*) Wird für den III. und IV. Jahrgang bloß jedes II. Jahr gelesen.

**) Die mit **) bezeichneten empfohlenen Gegenstände werden jedes Jahr gelesen, und zwar die ganzjährige Vektoranalyse abwechselnd mit der halbjährigen Blitzableiterlehre und Radioaktivität.

Staatsprüfungen.

A. Fachschule für Bergwesen.

I. Staatsprüfung.

Vorprüfungsgegenstände: Darstellende Geometrie I*) und II samt konstr. Übungen I*) und II, Konstruktive Übungen aus der Allgemeinen Maschinenbaukunde I und II, Übersicht der chemischen Technologie I und II, Übungen aus der Übersicht der chemischen Technologie I, Übungen aus der niederen Geodäsie, Übungen aus der Mineralogie I und II, Physikalisches Praktikum, Situationszeichnen.

Staatsprüfungsgegenstände: Mathematik, Technische Mechanik I und II, Allgemeine Maschinenbaukunde I und II, Mineralogie I und II, Technische Physik I und II, Niedere Geodäsie, Petrographie, Allgemeine Chemie.

II. Staatsprüfung.

Frequenzbestätigung: Berg- und hüttenmännische Buchhaltung, Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen, Hygiene der Berg- und Hüttenarbeiter, Vertrags- und Wechselrecht, Grundzüge der Finanzwissenschaft.

Vorprüfungsgegenstände: Kohlen- und Petroleumchemie, Qualitative analytische Chemie I, Technische Gasanalyse samt Übungen, Brennstoff- und Feuerungslehre, Allgemeine Elektrotechnik samt Übungen, Elektrische Antriebe, Baukunde samt konstr. Übungen, Geologie samt Übungen, Zoo- und Phytopaläontologie, Bergrecht, Übersicht der Hüttenkunde, Ausführung von Grubenplänen, Übungen aus der Markscheidekunde, Konstr. Übungen aus der berg- und hüttenmännischen Förderungskunde, Übungen aus Bergbaukunde I und II, Übungen aus der Aufbereitungslehre und Brikettieren I und II und Ausgleichsrechnung.

Staatsprüfungsgegenstände: Bergbaukunde (enthaltend Bergbaukunde I und II) — Aufbereitungslehre und Brikettieren (enthaltend Aufbereitungslehre und Brikettieren I und II) — Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde (enthaltend Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde I und II) — Lagerstättenlehre (enthaltend Lagerstättenlehre I und II) — Markscheidekunde (enthaltend Markscheidekunde und Höhere Geodäsie) — und Förderungskunde (enthaltend Berg- und hüttenmännische Förderungskunde und Bergmännische Förderungskunde).

B. Fachschule für Hüttenwesen.

I. Staatsprüfung.

Vorprüfungsgegenstände: Physikalische Chemie I und II, Übersicht der chemischen Technologie I und II, Darstellende Geometrie I*) und II, samt konstr. Übungen, Physikalisches Praktikum, Situationszeichnen, Konstr. Übungen aus der Allgemeinen Maschinenbaukunde I und II, Übungen aus der Geodäsie.

Staatsprüfungsgegenstände: Mathematik, Technische Mechanik I und II, Allgemeine Maschinenbaukunde I und II, Technische Physik I und II, und Allgemeine Chemie.

II. Staatsprüfung.

Frequenzbestätigungen: Berg- und hüttenmännische Buchhaltung, Erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen, Hygiene der Berg- und Hüttenarbeiter, Volkswirtschaftslehre, Vertrags- und Wechselrecht, Grundzüge der Finanzwissenschaft.

Vorprüfungsgegenstände: Allgemeine Elektrotechnik samt Übungen, Elektrische Antriebe, Elektrische Öfen, Festigkeitsmaschinen, Verkokungslehre, Kohlen- und Petroleumchemie, Metallographie, Probierkunde, Baukunde samt konstr. Übungen, Technische Gasanalyse, Übersicht der Bergbaukunde und konstr. Übungen, Konstr. Übungen aus der Berg- und hüttenmännischen Förderungskunde, Übungen aus der qualitativen und quantitativen analytischen Chemie.

Staatsprüfungsgegenstände: Eisenhüttenkunde (enthaltend Eisenhüttenkunde I und II) — Metallhüttenkunde (enthaltend Metallhüttenkunde I und II, Metallographie und Technologie der Metalle)

Digitized by Google

— Hüttenmaschinenbaukunde (enthaltend Berg- und Hüttenmaschinenbaukunde I und II und Walzwerke, Pressen, Hämmer) — Chemie II (enthaltend Brennstoff- und Feuerungslehre, Lehre von den Öfen) — und Förderungskunde (enthaltend Berg- und hüttenmännische Förderungskunde und Hüttenmännische Förderungskunde).

Zeichenerklärung: *) Nur für Absolventen humanistischer Gymnasien.

Bemerkung: Zwischen der I. und II. Staatsprüfung müssen lehrplanmäßig vier Semester verstreichen, in besonderen Ausnahmsfällen ist die Ablegung der II. Staatsprüfung auch schon nach drei Zwischensemestern zulässig.

40 Jahre Gefrierverfahren im Bergbau.

Von Bergwerksdirektor W. Landgraeber, Passau-Wernstein (Oberösterreich).

(Schluß zu S. 49.)

Die Abteufarbeiten.

Das Abteufen im gefrorenen Erdreich geschieht unter dem Schutze der Frostmauer auf der Sohle in der gewöhnlichen Weise von Hand und ist vollkommen durchgebildet. Die Durchschnittsleistung einschließlich Ausbauen in Tübbings beträgt 1 m täglich. Die Temperatur auf der Schachtsohle beträgt etwa — 7° bis 9° C. Der Einbruch wird durch Schießarbeit gewonnen. Die Stöße sollten möglichst ohne Anwendung von Sprengungen zugeführt werden, um die Frostmauer vor zu starken Erschütterungen zu bewahren. Ein verlorener Ausbau ist während des Abteufens nicht unbedingt erforderlich, da die Frostmauer selbst die feste Wand bildet. Abgelöste Stücke frieren, wenn sie nicht beraubt werden, fast alle wieder fest. Es hat dieses den Vorteil, daß man nicht immer auf Durchbrüche gefaßt sein muß. Um Durchbruchgefahren an zweifelhaften Stellen zu vermeiden, hängt man entweder Tübbingsringe vorübergehend unter oder baut von vornherein mit Unterhängetübbings aus. Eine Abteufwasserhaltung ist ebenfalls nicht notwendig. Unter dem Schutze der Frostmauer wird der Abschluß des Schachtes im geeigneten Gebirge vollständig sicher hergestellt, so daß ein Unterspülen beim Sümpfen des Schachtes, wie es beim Senkschachtverfahren vorkommen kann, so gut wie ausgeschlossen ist.

Ein Gefrierschacht von großer Tiefe ist in tieferen Schichten leicht der Gefahr von Frostmauerbrüchen mit Schachtverschlämmungen ausgesetzt. Ihre Ursache kann verschiedener Art sein. Zu ihrer Vermeidung sind während der Gefrier- und Abteufzeit Vorkehrungen zur Beseitigung zu treffen. Aber auch während des Abteufens treten noch eine ganze Reihe von Schwierigkeiten auf, die das Gelingen der Arbeit gefährden können. Sie bestehen vorwiegend in der Bekämpfung der schädlichen Einwirkung des Gebirgsdruckes auf die Schachtstöße, wenn diese vor dem Einbauen der Tübbings offen und frei stehen. Wie bereits gezeigt wurde, ist die Druckfestigkeit der gefrorenen Gebirgsschichten sehr verschieden, demnach wird auch die Frostmauer verschieden widerstandsfähig sein. Tonige Schichten besitzen bekanntlich bedeutend geringere Festigkeit als Sand. In den Sanden mit reichem Wassergehalt ist diese größer als in solchen, die nur geringe Feuchtigkeit aufweisen. Grober Kies hält sogar Belastungen bis über 300 kg/cm² aus. Schwimmsande und Triebsande haben wohl eine große Festigkeit, widerstehen aber nur einer bedeutend geringeren Belastung. Die Befürchtung, daß trockene Sandschichten dadurch, daß sie sich nicht zum Gefrieren eignen, ein Gelingen des Abteufens nach dem Gefrierverfahren gefährden, ist belanglos. Sie sind für den Schachtbau ungefährlich, weil ihnen wegen Wassermangel auch der Gebirgsdruck fehlt.

Die freistehende Frostmauer wird auf Druck und auf Biegung beansprucht. Der Schachtstoß verhält sich wie ein gespannter Bogen; steht er längere Zeit hindurch offen, so beginnt er sich auszubauchen und nach innen zu wölben. Anfangs widerstrebt die Kohäsion des Gesteins noch einem Ablösen einzelner Teile. Nach einiger Zeit schälen sich flache bis mehrere Quadratmeter große Scherben von 5 bis 20 cm Stärke ab. Die Stücke fallen meist nicht ab, sondern bleiben in einer Stelle am Stoß haften. Mit zunehmender Teufe kommen diese Erscheinungen häufiger vor.

Stärke der Frostmauer.

Die Frostmauer muß so stark sein, daß sie selbst bei ihrer größten Beanspruchung dem Gebirgsdruck mit Sicherheit standhalten kann. Die größte Beanspruchung erfährt sie, wenn auf größeren Teufen nicht sofort ausgebaut wird, sondern die Stöße einige Zeit frei stehen. Zu sehr seltsamen Ergebnissen ist man bei den Berechnungen der Frostmauerstücke gekommen. Zwar ist die statische Frage nach der Mindeststärke, Beanspruchung und Spannungsverteilung durch die Belastung der Frostmauer verschiedentlich zu lösen versucht worden. Es sind Erfahrungs- und Näherungsformeln aufgestellt, aber ihre Grundlagen, sowohl die physikalischen wie die statischen, sind nicht immer ganz widerspruchslos geblieben. Zu viele unvorhergesehene Faktoren werfen die Rechnung über den Haufen. Jeder Versuch, den auflastenden Druck aus den Faktoren: Teufe und lichte Weite des unausgebeuteten Schachtes, spez. Gewicht des losen Gebirges und spez. Druckfestigkeit des Eiskörpers zu errechnen, scheitert daran, daß die Gestalt der Frostmauer, weil sie von dem gegenseitigen Verlauf der Gefrierlöcher abhängt, unregelmäßig ist. Unsere Kenntnis des Erddruckes ist zudem noch unsicher. Es sei beiläufig bemerkt, daß er 1,2 bis 1,3 mal so groß angenommen wird, wie der hydrostatische Druck. Bisher ist man lediglich auf praktische Erfahrungen angewiesen. Die früher gehegte Befürchtung, wonach infolge des auflastenden Druckes der Schacht unterhalb der gefährlichen Teufe, die schon in geringer Tiefe eintreten sollte, zusammengehen würde, hat sich glück-

Digitized by Google

licherweise nicht bestätigt. Es kommt eben außer den oben angegebenen Faktoren noch ein anderer in Betracht, der vorwiegend darauf beruht, daß plastische Körper in hohem Maße Formveränderungen vertragen, ohne den Zusammenhang der einzelnen Bestandteile aufgeben zu müssen. Aus der tektonischen Geologie sind solche Erscheinungen bei Faltungen von Schiefern und Sandsteinen, sowie bei Gletschern zur Genüge bekannt. Genau dieselben plastischen Eigenschaften besitzt eine Frostmauer, die sich wohl langsam durchbiegt, aber so leicht nicht bricht. Würde man aber den Querschnitt des Schachtes von Zeit zu Zeit nachmessen, so würde man bald eine Verengung feststellen. Die Frostmauer verändert dabei ihre Form, sie schmilzt um, ohne ihre Gleichgewichtslage zu verlieren. In welcher Teufe eine normale Frostmauer aus losen Bestandteilen beginnt plastisch zu werden, wo also, mit anderen Worten, die Gleitgrenze der Körner erreicht wird, steht noch nicht fest, obwohl reines Eis schon bei 20 Atm. diese Eigenschaft aufweist. Wenn schon an weniger tiefen Stellen im Schacht Gleiterscheinungen auftreten, so ist eben die Frostmauer zu schwach. An solchen Stellen vermeidet man am besten größere Durchbiegungen dadurch, daß man die Schachtstöße nicht zu lang frei stehen läßt. Es empfiehlt sich hier sofort einen fertigen Ausbau durch Unterhängetübbings einzubringen und ihn sorgfältig mit Zement zu hinterfüllen. Frostmauerstärken von 3 bis 5 m für Teufen von 300 bis 500 m erweisen sich als stark genug. Sehr empfindliche Stellen befinden sich in der Frostmauer dort, wo ein Wechsel in der Gebirgsart stattfindet, z. B. beim Übergang von Sand zum fetten Ton, oder von lockerem Tertiär zum festen Buntsandsteingebirge. An solchen Punkten kann infolge der ungleichen Widerstandsfähigkeit der gefrorenen Schichten ein ungleichmäßiges Ausweichen des Stoßes in den Schacht hinein stattfinden. Ton weicht dem Druck leichter aus als Sand. Dieser Umstand führt zu Verbiegungen oder zum Zusammenpressen von Gefrierröhren, die dann sehr leicht undicht werden und Lauge in das Gebirge durchlassen. Vor allem ist an den Übergangsstellen von losem Tertiär zum Buntsand oder überhaupt zum festen Gebirge die Beanspruchung der Rohre auf Biegung sehr groß. Besondere Maßnahmen lassen sich dagegen nicht treffen. Durch unvorsichtige Schießarbeit werden solche an und für sich schon wenig widerstandsfähige Stellen erschüttert und damit noch mehr gefährdet. Die Lauge sucht sich meistens einen Ausflußweg zum Schachtinnern hin, da sie dort den geringsten Widerstand findet. Die schadhaften Rohre schaltet man alsdann aus dem Kreislauf aus, falls man sie nicht durch Anlagen von Rohrschellen oder dergleichen ausbessern kann. Man hilft sich auch wohl damit, daß man eine engere Rohrtour in die beschädigte einbaut und diese an die Laugenleitung anschließt.

Über die Frage, bis zu welcher Teufe sich das Gefrierverfahren im Tertiär, wirksam anwenden läßt, kann eine bestimmte Antwort noch nicht gegeben werden, da das physikalische Verhalten des gefrorenen Gebirges großen unberechenbaren Schwankungen unterworfen ist. Frostmauern von geringer Stärke und verhältnismäßig tiefen Kältegraden sind nicht in gleicher Weise imstande, den Gebirgsdruck aufzunehmen, wie dicke Frostmauern mit Temperaturen, die weniger tief unter dem Gefrierpunkt liegen. Damit ist nicht gesagt, daß mit einer Erniedrigung der Temperatur nicht auch eine Zunahme der Druckfestigkeit verbunden wäre. Das ist nicht abzustreiten. Aber die Abkühlung ist nicht von so großer Bedeutung, wie früher angenommen wurde. Sie beträgt bei tertiären Sanden und Tonen bei einer Abnahme von 1° C etwa 1,5 bis höchstens 3 kg/cm². Im übrigen lassen sich über die Beziehungen der Temperaturen zur Druckfestigkeit genaue Angaben nicht machen, da ihre Beobachtung große Schwierigkeiten bereitet.

Ausbau der Schächte.

Der sicherste Ausbau ist, da die Wasser ihre natürliche Druckhöhe behalten, der in gußeisernen Tübbings in einer der jeweiligen Teufe entsprechenden Stärke. Die Höhe beträgt meistens 1,5 m. Die Tübbings werden, wenn nicht andere Umstände dazu zwingen, von unten nach oben eingebaut, und der Raum zwischen dem Ausbau und dem Schachtstoß wird sorgfältig mit Stampfbeton oder Zement hinterfüllt. Eine provisorische Verzimmerung erübrigt sich. Unterhängetübbings werden nach neueren Erfahrungen nicht gern angewandt. Gewöhnlich wird in Absätzen bis zu 100 m abgeteuft. Nach Fertigstellung eines jeden Satzes wird ein Keilkranz gelegt und auf diesem der Ausbau aufgebaut. Ihre Wandstärke steigt von 30 mm bis auf 150 mm. Als zweckmäßigste Tübbingsform verwendet man deutsche oder gewellte Tübbings. Ihr Material besteht aus umgeschmolzenen Roheisen und Alteisen. Das Eisen ist weich und zähe und läßt sich gut bearbeiten. Beim Einbauen dürfen nur sorgfältig geprüfte fehlerfreie Stücke Verwendung finden, deren Oberfläche möglichst glatt und frei von Blasen und Schalen ist. Die wagrechten und senkrechten Flanschen werden auf besonderen Maschinen bearbeitet. Nach Bedarf erhält jeder Ring einige Vergußlöcher. Um die inneren Wandflächen vor Rost zu schützen, werden sie mit einem Asphaltanstrich versehen.

Zeit des Abfrierens.

Die Dauer der Gefrierperiode beträgt bei 300 bis 400 m Tiefe etwa 100 bis 120 Tage, die Dauer des Abteufens einschließlich Ausbauens in Eisen 300 bis 400 Tage. Beim Schachtabteufen nach dem Gefrierverfahren kostete das laufende Meter einschließlich Ausbau rund 10.000 Mark. Das ist, wenn man bedenkt, daß ein Schachtmeter im Steinkohlengebirge durchschnittlich 1000 Mark kostet, sehr viel Geld. Nach dem Zementierverfahren stellen sich die Kosten bedeutend billiger. Sie sollen sich höchstens auf ein Drittel belaufen.

Auftauen der Frostmauer.

Nachdem der Gefrierschacht bis zur vorgesehenen Teufe fertiggestellt ist, wird er aufgetaut. Der Auftauprozeß kann künstlich oder auf natürlichem Wege erfolgen. Letzterer benötigt sehr lange Zeit und wird auch wegen verschiedener Mißerfolge, die sich

Digitized by Google

bei ihm einstellen, nicht gern angewandt, wenigstens nicht allein. Beim künstlichen Auftauen ist man eher der Besorgnis einer Ungleichmäßigkeit im Auftauen enthoben, die für den Ausbau eine einseitige Belastung und mithin eine zu große Beanspruchung auf Biegung hervorrufen kann. Ein ungleichmäßiges Entziehen der Kälte ist bei der ungleichmäßigen Gestalt der Frostmauer trotz aller Vorsicht nicht ganz zu vermeiden. Dieser Umstand ist in der ungleichen spez. Wärme und in dem ungleichen Wärmeleitungsvermögen der einzelnen Schichten begründet. Der Vorgang beim Auftauen ist der, daß man in den Gefrierrohren anstatt der kalten, warme Lauge umlaufen läßt, deren Temperatur allmählich gesteigert wird. Am besten eignet sich zwecks Entfernung von Kälte aus dem Gebirge eine Kombination von künstlichem und natürlichem Auftauen, bei welcher der Schachtausbau am wenigsten zu leiden hat. Im Verlauf des Tauprozesses muß die Temperatur in den Gefrierlöchern sowie diejenige im Schachte dauernd beobachtet werden. Ferner wird während dieser Zeit der Ausbau des Schachtes sorgfältig nachgedichtet. Der Schacht muß so dicht verstemmt sein, daß nicht mehr als 20 l/min. Wasserzuflüsse auftreten.

Das Berg- und Hüttenwesen Polens nach dem Stande im Jahre 1923.

Von Ing. Dr. St. Olszewski (Warschau).

I. Gesetzgebung und Bergbehörden.

Die mehr als 100 Jahre andauernde Zugehörigkeit einzelner Teile der gegenwärtigen polnischen Republik zu den drei Nachbarstaaten (Rußland, Österreich-Ungarn, Preußen) brachte es mit sich, daß in den bezüglichen Provinzen Polens bis jetzt noch die in diesen Staaten geltenden Berggesetze, wenn auch zum Teil abgeändert, aufrecht bestehen. Indessen ist der Entwurf des allgemeinen polnischen Berggesetzes nunmehr in Bearbeitung.

Zur Handhabung des Berggesetzes und zur volkswirtschaftlichen Pflege des Bergbaues, im Geltungsbereiche des russischen Berggesetzes auch des Hüttenwesens, sind besondere Bergbehörden berufen, mit dem Minister für Industrie und Handel an der Spitze, welcher seine Befugnisse durch das Departement für Berg- und Hüttenwesen ausübt.

Als lokale Bergbehörden gelten: das Oberbergamt in Katowice mit den Revierbergämtern in Königshütte, Katowice, Rybnik und Tarnowitz; das Oberbergamt in Krakau mit den Revierbergämtern in Drohobycz, Jaslo, Krakau und Stanislau, und das Oberbergamt in Warschau mit den Revierbergämtern in Czenstochowa, Dabrowa, Radom und Sosnowiec.

II. Steinkohlenbergbau, Kokereien und Brikettfabriken.

a) Steinkohle befindet sich in dem polnisch-schlesischen Steinkohlenbecken, welcher zirka 5500 km² groß ist, wovon 4000 km² sich im polnischen Reiche befinden. Das polnische Steinkohlengebiet ist folgendermaßen verteilt: in der schlesischen Wojewodschaft (Teil des ehem. oberschlesischen Steinkohlenbeckens) 2400 km², in der Wojew. Kraków (ehem. Krakauer Becken) 1300 km² und in der Wojew. Kielce (ehem. Dabrowa-Becken) 300 km².

Im Jahre 1923 wurden an Steinkohlen gewonnen:

Wojewodschaft	Oberbergamt	Anzahl der Gruben	Produktion in Tonnen	Export
Schlesische .	Katowice	57	26,630.153	11,985.445
Kraków . .	Kraków	16	2,049.269	41.038
Kielce . . .	Warszawa	48	7,418.575	533.812
	Zusammen . .	121	36,097.997	12,560.295

Die Besitzer der Steinkohlenbergwerke in dem Bereiche des Oberbergamtes Katowice gehören dem Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Verein in Katowice an und besitzen eigenes Kohlensyndikat unter der Firma „Die Oberschlesische Steinkohlenkonvention" mit dem Sitze in Katowice. Die übrigen Grubenbesitzer sind vereinigt in der „Rada Zjazdu Przemyslowców Górniczych i Hutniczych" mit dem Sitze in Dabrowa Górnicza.

An dem Besitze der Steinkohlengruben sind beteiligt:

a) in der schlesischen Wojewodschaft deutsches Kapital mit 63,5%, polnisches mit 32% und französisches mit 4,5%,

b) in der Wojewodschaft Kraków polnisches mit 78%, französisches mit 12%, deutsches mit 10%,

c) in der Wojewodschaft Kielce französisches Kapital mit 61%, polnisches mit 25%, deutsches mit 8,5% und italienisches mit 10%.

Koksanstalten befinden sich ausschließlich in der schlesischen Wojewodschaft, woselbst allein kokbare Kohle gewonnen wird. Die im Jahre 1923 tätigen neun Kokereien haben 1,376.204 t Koks erzeugt und hievon in das Ausland 233.927 t ausgeführt.

Brikettfabriken, drei an der Zahl, waren nur in der schlesischen Wojewodschaft tätig und produzierten 308.499 t Steinkohlenbriketts.

III. Braunkohlenbergbau — Lignit.

Die Braunkohle, auch Lignit, kommt vorwiegend in einem einzigen abbauwürdigen Flöz in der Mächtigkeit von 0,40 bis 3 m in vielen Gegenden Polens vor als gute Keuperkohle in der Wojewodschaft Kielce in der Nachbarschaft der Steinkohlengruben, als Lignitkohle in der Wojewodschaft Poznan, in der Gegend von Wloclawek an der Weichsel, von wo sie über Warschau bis nach Wolhynien verfolgt werden kann, und in der Umgebung von Lemberg, schließlich als subkarpathische Glanzkohle südlich von Kolomyja in der Wojewodschaft Stanislawów.

Infolge der Konkurrenz der Steinkohle ist die Braunkohlenproduktion sehr beschränkt und lediglich für den lokalen Bedarf bestimmt. Es wurden im Jahre

Digitized by Google

1923 aus 15 Gruben 83.364 t Braunkohle und Lignit gefördert und hievon 226 t ins Ausland ausgeführt.

Die in der Braunkohlenindustrie arbeitenden Kapitalien sind ausschließlich polnischer Herkunft.

IV. Erze.

a) Eisenerze. Polen besitzt ziemlich bedeutende Vorräte an Eisenerzen, nämlich Brauneisenerze in dem erzführenden Dolomit der Triasformation, Toneisensteine in der Juraformation und das Rasenerz in den alluvialen Sedimenten. Triassische Erze befinden sich im Gebiete des polnisch-schlesischen Steinkohlenbeckens, vorwiegend in der Gegend von Tarnowitz, Beuthen, Bedzin, Olkusz und westlich von Kraków. Erze der Juraformation treten im Bereiche der kalkigen Felsen auf, welche von Opatów längs des Höhenzuges „Swietokrzyskie Góry" bis in die Gegend von Tomaszów und Sulejów an der Pilica hinüberstreichen. Rasenerze sind in der Gegend von Kalisz und in der Posener Wojewodschaft bekannt. Besonders große Flächen nehmen diese Erze in der Wojewodschaft „Polesie" ein, sind aber größtenteils noch schwer zugänglich.

Karpathische Toneisensteine befinden sich in vielen Gegenden der polnischen Karpathen, werden aber infolge deren kleinen Eisengehaltes vorderhand nicht in Kalkulation gezogen.

Unterirdische Vorräte der jurassischen und triassischen Erze werden auf 1200 Millionen Tonnen geschätzt. An metallischem Fe enthalten rohe Brauneisenerze 38 bis 40%, rohe Toneisensteine bis 32%. Die Verarbeitung dieser Eisenerze zusammen mit den ausländischen, speziell aber schwedischen, vor dem Kriege auch solcher von Kriwoj-Róg in Südrußland, bildet eine wichtige Basis für die polnische Eisenindustrie.

Im Jahre 1923 hat man an Eisenerzen 455.556 t gewonnen, beinahe die gleiche Menge Eisenerze, nämlich 456.400 t wurden aus dem Auslande, vorwiegend aus Schweden, bezogen.

Der polnische Staat (Fiskus) besitzt bedeutende, für die Gewinnung der Eisenerze vorbehaltene Flächen.

b) Zink- und Bleierze hat man in Polen schon im 12. Jahrhundert bergmännisch gewonnen und hüttenmännisch verarbeitet. Sie sind in dem triassischen erzführenden Dolomit reichlich eingesprengt. Ihr Bergbau konzentriert sich gegenwärtig in der Gegend von Góry Tarnowskie und Beuthen, Olkusz sowie Chrzanów westlich von Kraków.

Im Jahre 1923 hat man in sieben Gruben gewonnen:

Galmei	79.112 *t*
Zinkblende	176.048 *t*
Bleiglanz	15.042 *t*

Ziemlich bedeutende Vorräte dieser Erze befinden sich in den verwässerten Gruben in Olkusz und Katy bei Chrzanów. In Olkusz hat man im 16. Jahrhundert zirka 5000 t Zinkerze und in Katy im Jahre 1913 7135 t Bleierze gewonnen.

c) Pyrit kommt in beschränkten Mengen in dem erzführenden Dolomit der Triasformation in dem polnisch-schlesischen Steinkohlenbecken vor. Seine Gewinnung hat im Jahre 1923 5709 t betragen.

V. Hüttenwerke.

Eisen-, Zink- und Bleihüttenwerke befinden sich in der unmittelbaren Nähe der diesbezüglichen Erz- und Steinkohlengruben, also in der Wojewodschaft Schlesien, Kielce und Kraków.

a) Eisenhütten und Walzwerke haben im Jahre 1923, 21 im Betriebe, an

Roheisen	520.212 *t*
Blöcken und Stahlformguß	1,131.715 *t*
Luppen	5.744 *t*
Gußwaren II-ter Schmelzung	42.706 *t*
Gewalztem Fluß- und Schweißeisen	775.257 *t*

erzeugt und in das Ausland neben anderen Produkten 212 t Roheisen und 246.057 t gewalzte Erzeugnisse ausgeführt.

b) Zink- und Bleihütten, 17 an der Zahl, 12 Blende- und Bleirösthütten und 8 Zinkblechwalzwerke haben im Jahre 1923 erzeugt:

Rohzink	98.919 *t*
Zinkstaub	4.918 *t*
Blei und Zinkblei	19.730 *t*
Bleiglätte	854 *t*
Kadmium	40.898 *kg*
Silber	4.165 *kg*
Schwefelsäure, berechnet als 50grädige Säure	218.028 *t*
Wasserfreie, flüssige, schweflige Säure	1.588 *t*

Ins Ausland wurden 62.263 t Zink und 16.121 t Blei ausgeführt.

Was die Nationalität des in den Hüttenwerken Polens investierten Kapitals anbelangt, so gruppieren sich in den Wojewodschaften Kielce und Kraków die diesbezüglichen Gesellschaften in folgender Weise:

Ausschließlich	französisches Kapital	2
„	polnisches „	7
„	deutsches „	1
Vorwiegend	französisches „	1
„	polnisches „	5

Eine Bleihütte ist Eigentum des polnischen Staates.

In der schlesischen Wojewodschaft befinden sich die Eisen-, Zink- und Bleihütten ausschließlich in dem Besitze deutscher Firmen, ausgenommen die Hohenlohe-Zinkhütte, an welcher das polnische und französische Kapital mit 15% beteiligt ist, und der Bleihütte in Strzybnica (Friedrichshütte), welche dem polnischen Staate angehört und an eine polnisch-französische Gesellschaft verpachtet ist.

VI. Salzwerke (Salinen).

Steinsalz und Salzquellen befinden sich in überaus reichen Mengen und werden gewonnen, bzw. verarbeitet am nördlichen und nordöstlichen Rande der polnischen Karpathen von Wieliczka und Bochnia bei Krakau angefangen bis zu der Grenze der rumänischen Bukowina, ferner in der Wojewodschaft Poznan, sowie in Ciechocinek an der Weichsel südlich von

Digitized by Google

Torun. Außerdem sind Salzlager und Salzquellen bei Rybnik in der schlesischen Wojewodschaft und in der Gegend von Busk der Wojewodschaft Kielce bekannt.

Steinsalz wird in drei Gruben, von denen die in Wieliczka zu den größten der Welt gehört, gewonnen und Salzwasser in 10 Sudwerken auf Kochsalz verarbeitet, sowie in den Sodafabriken verwendet.

In den salzführenden Schichten befinden sich auch Lager und Nester der Kalisalze, nämlich Kainit und Sylwinit, welche in Kalusz und Stebnik bergmännisch gewonnen werden.

Die Produktion hat im Jahre 1923 betragen:

Steinsalz	254.529 t
Kochsalz	108.778 t
Das in dem Salzwasser enthaltene und zur Fabrikation von Soda verwendete NaCl	104.285 t
Zusammen	467.592 t
Kalisalze	61.503 t

In das Ausland hat man 9905 t Steinsalz ausgeführt.

Von den Salinen, welche im Jahre 1923 tätig waren, sind:

Eigentum des polnischen Staates	12
Von diesen befinden sich in Pacht	2
Eigentum einer privaten Firma	1

Zwei Kaligruben gehören einer privaten Aktiengesellschaft, an welcher der polnische Staat mit 67% beteiligt ist.

VII. Naphthaindustrie.

a) Erdöl ist in den Schichten der Karpathen-Flyschformation enthalten und wird in den Wojewodschaften Kraków, Lwów und Stanislawów bergmännisch gewonnen. Das reichste und wichtigste Gebiet der Erdölgewinnung befindet sich bei Drohobycz in dem Boryslawer Naphthabecken mit Schodnica und Urycz. Bedeutendere Produktion ergeben die Erdölterraine bei Krosno und Brzozów, die Erdöllinie Ropienka—Lodyna bei Ustrzyki und das große Gebiet, welches sich vom Flusse Stryj bis zum Flusse Czeremosz mit seinen Erdölgruben in Rypne bei Dolina, Bitków-Pasieczna bei Nadwórna und Kosmacz bei Kolomea erstreckt.

Im Jahre 1909 wurden an Erdöl 2,053.150 t gewonnen. Demzufolge nahm Polen in der Weltproduktion die dritte Stelle ein. Die Zeiten vor dem Kriege und solche während des Weltkrieges waren für die polnische Erdölindustrie weniger günstig, weshalb die Produktion sich bedeutend verringerte. Seit dem Jahre 1922 zeigt aber die Produktion eine ständige Vergrößerung, welche im Jahre 1923 $3^1/_2$% im Vergleiche zu dem Vorjahr und im Jahre 1924 sogar 8% im Verhältnisse zu der gleichen Zeitperiode des Jahres 1923 betragen hat. Trotzdem reicht die gegenwärtige Erdölproduktion nicht aus, um die inländischen Mineralöl-Raffinerien, welche etwa 1,200.000 t Erdöl jährlich zu verarbeiten imstande ist, vollauf im Betriebe zu erhalten. Aus diesem Grunde wurde die Ausfuhr des Erdöles ins Ausland gesetzlich verboten. Dieses Verbot hat bis zur vollen Deckung des Bedarfes der inländischen Raffinerien zu gelten.

Das polnische Ärar besitzt in den Karpathen ein Waldgebiet in der Größe von zirka 300.000 ha, von denen einige produktiv sind und mehrere geologisch und mittels Bohrungen untersucht werden.

Die Anzahl der produktiven Bohrlöcher hat im Monat Dezember des Jahres 1923 1848 betragen.

b) Erdgas kommt in größeren Quantitäten mit Erdöl zusammen in dem Boryslawer Erdölbecken und in Bitków, und selbständig in der Öllinie Krosno—Jaslo, in der Gegend von Stryj und in Kalusz vor.

An Erdgas hat man im Jahre 1923 rund 390 Millionen Kubikmeter gewonnen. Die Erdgasproduktion weist eine konstante Steigerung auf.

c) Petroleum-Raffinerien befinden sich in der Nähe der Erdölgruben, außerdem bei Krakau und in der schlesischen Wojewodschaft. Die Petroleum-Raffinerien, 33 an der Zahl, haben im Jahre 1923 653.493 t Erdöl verarbeitet, aus diesem 610.336 t Erdöldestillate erzeugt und von diesen letzteren 314.941 t vorwiegend nach Deutschland, Österreich, Danzig und in die Tschechoslowakei ausgeführt.

Der polnische Staat besitzt bei Drohobycz eine eigene Petroleum-Raffinerie, welche zirka 20% der gesamten inländischen Produktion der Erdöldestillate erzeugt.

d) Gasolinfabriken sind fünf an der Zahl im Boryslawer Erdölbecken im Betriebe. Dieselben haben im Jahre 1923 2,000.000 kg Gasolin aus dem Erdgas erzeugt, welches vorwiegend nach Danzig, Österreich und Tschechoslowakei ausgeführt wird.

Die Gasolinindustrie ist in Polen im Jahre 1919 entstanden und entwickelt sich äußerst günstig.

e) Erdwachs (Ozokerit). Polen ist das einzige Land, in welchem Erdwachs in größeren Mengen bergmännisch gewonnen wird. Fünf Erdwachsgruben haben im Jahre 1923 709.762 kg Erdwachs (berechnet als geschmolzenes Erdwachs) gewonnen. Den größten Teil der Produktion hat Boryslaw bei Drohobycz geliefert. Fast die ganze Produktion gelangt zur Ausfuhr, vorwiegend nach Deutschland.

Das in der Erdölindustrie Polens arbeitende Kapital ist in 80 Prozent ausländischer, vorwiegend französischer, und in 20 Prozent polnischer Herkunft.

Als beratendes Organ fungiert beim Ministerium für Gewerbe und Handel in Angelegenheit der Petroleumindustrie der Staatliche Naphtharat, dessen Mitglieder aus der Reihe der Naphthaindustriellen vom Minister für Gewerbe und Handel ernannt werden. Die Naphthaindustriellen gruppieren sich in dem Landes-Naphtha-Verein, in der Arbeitgeberkammer des Boryslawer Erdölbeckens und in dem Verein der polnischen Naphtha-Raffinerien. Die Bohrtechniker und Betriebsleiter der Erdölgruben bilden den Bohrtechnischen Verein in Boryslaw. Als Abteilung der Geologischen Reichsanstalt fungiert in Boryslaw die Geologische Station, woselbst auch eine vom Staate subventionierte Bohrschule seit vielen Jahren junge Leute speziell im Bohrfache ausbildet.

Digitized by Google

Das Projekt einer Wiener Beheizungsmesse.

Von Dr. Friedrich Lorinser König, Wien.

Die erste Kohlenmesse, die den Gedanken der Inlandskohle aufrührte, diente in erster Linie der Ausstellung der Urproduktion und Veredlung.

Es ergibt sich als naturgemäße Folgeidee[1]), für eine Messeperiode, da die Urproduktion zurücktritt und nicht ausstellt, eine wärmetechnische Messe. Die mindestens ebenso wichtige Kohlenverwertung, also nicht der Gewinnungs-, sondern der Verbrennungsvorgang wird in den Vordergrund gestellt, und damit die eigentliche Domäne der Kohle — wogegen Licht und Kraft immer mehr in das Gebiet der Elektroindustrie fallen — umschrieben. Man braucht konkurrierenden Gebieten, wie der Elektrowasserkraft, nicht ängstlich auszuweichen, wenn man ihre ergänzende, Auslandskohlen ersparende Funktion genügend herausarbeitet, wie es ja bei dem vom Autor in Österreich schon 1913 nach Münchener und Dresdener Muster inauguriertem Lehrtafelsystem leicht durchführbar ist.

Es wäre dies also der Inhalt einer „Beheizungs- und Feuerungsmesse" (um das theoretisierend klingende Wort Wärmetechnik zu vermeiden), welche die vorhandene — leere — Form der Kohlenmesse zu erfüllen hätte, wenn sie im Frühjahr unbenützt bleibt. Die Form besteht aus den vorhandenen Flugdächern, und dem Zentralpavillon (des Vereins der Bergwerksbesitzer). Alles andere dürfte ohnedies unverändert geöffnet werden.

Darin wäre durch kollektive Objekte und Lehrtafeln der Verbände, Genossenschaften unter der fachlichen Beratung der nun zum hervorragenden Aussteller werdenden Gesellschaft für Wärmetechnik und der Lehrkanzeln etwa folgender Gedankengang herzustellen:

Die Vorbereitung der Kohle für Beheizung und Feuerung. (Aufbereitung, Trocknung, Veredlung). — Wesen und Arten der Verbrennung an sich und durch alle vertretenen Feuerungssysteme (in Industrie und Hausbrand — also eine Art Serie von dekorativ wirkenden Flammenwegbildern und Schnitten. Flammensinnbildern und Analysen). Wesen, Geschichte, anschauliche Statistik und Fehleraufzeigung des Hausbrandes und dessen Sparwirtschaft. — Kochen und Waschen und deren Ökonomie. — Öfen, Zentralheizungen, Kochherde, Waschküchen, Heizung und Siedlungswesen, Heizung und Architektur. Der Ofen als Zentrum des Wohnraumes. Der künstlerische Ofen.

(Ofenbaumaterial: Keramik, Eisen, Speziallegierungen. Für Industrieöfen Magnesit, Dolomit usw.)

Die Industriefeuerung. Kesselfeuerung zur Energiegewinnung. Reaktionswärmeerzeugung (Destillieren, Abdampfen, Trocknen, Schmelzen, Glühen), Schmiedekohle!

Geschichtliche Tafeln. Karten der Verbreitung. Statistische Bilder (wieviel Kesselfläche in Österreich usw. Leistungs- und Brennstoffaufwandvergleich).

Projekte für Industriesiedlungen um Kohlenlager (Häring, Lavanttal, Wolfsegg-Wildshut). Das Problem der Kärntner Anthrazite.

Soweit alles Inlandskohle.

An eine völlige Verdrängung aller Auslandsbrennstoffe ist derzeit noch nicht zu denken. 30 bis 40% des Konsums bleiben ihnen noch sicher. Es sind also die derzeit schwer ersetzbaren Gaskohlen, Auslandsanthrazite und Spezialkoks auch in ihrem beschränkten Gebiet knappest aufzuzeigen. Es bleibt eventuell der Wiener Gaskoks und die Leuchtgaserzeugung und Verwertung. Gasöfen. Kombinierte Gas- und Kohlenöfen. Der Zeitersparungsfaktor und die Gasverwendung. Sparmethoden dabei. Bildliche Statistik und Lehrtafeln. Nebenproduktenverwertung (Teer usw.). Vorteile des Wiener Gaskoks gegenüber Roh-Importkohle.

Andere Brennstoffe: Holz, Erdöl, Braunkohlenschwelöle, Teer.

Die Rolle der zulässigen Holzfeuerung nach Lage und Verwendungsart ist aufzuzeigen, aber auch die Gefahr einer Verschleuderung von Nationalvermögen durch übermäßige und unangebrachte Holzfeuerung.

Sägespäne- und Abfallholzfeuerungen.

Gemischte holz-elektrische Heizungen in Gebirgsgegenden. (Nachts elektrische Warmhaltung, tags Holzheizung.)

Erdöl als höchst ökonomischer Schnellheizungsstoff. Dtto. für Landorte ohne Gasanlagen, als suppletorischer Brennstoff. Erdölkochapparate. Ölgasverwertung. Sprayöfen (Forsunkasystem). — Erdölhoffnungsgebiete in Österreich. Teerfeuerungen der Industrie (Generatorteer).

Das Konkurrenzgebiet der Elektrowärmeerzeugung. Unökonomisch, jedoch Feuersicherheit, Reinlichkeit, Schnelligkeit. Wärmeradiatoren und -Akkumulatorenprinzip. Kochapparate. Flammenbogenöfen der Industrie. Elektroschweißerei.

Gemischte Systeme.

Volkstümliche Diagramme über die Grenzmöglichkeiten des elektrischen Heizens. Wien kann nie hydroelektrisch geheizt werden. — Utopische Energien (Wind, Wärme, Quellen usw.). Lehrhafter Abschluß: Bilddiagramm und Karte der Wärmeautarkie von Österreich. Karten.

Es ist in Bildern übersichtlich und volkstümlich aufzuzeigen, wie durch Vermeidung unnützer Importe, technische Anpassung, höchste technische Sparsamkeit in der Verwendung trotz der importierten Brennstoffe (Gaskohle, Spezialkoks, Erdöl) und geeignete Arbeitsteilung der kalorischen und Elektroenergie und Wärme Österreich wärmetechnisch sich vom Ausland befreien kann.

[1]) Dieser Artikel wurde bereits im Oktober 1924 geschrieben, aber zurückgestellt. Es war also das Projekt der Leipziger Warenmesse noch nicht bekannt als er geschrieben wurde.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Neue Diensträume des deutschen Reichskohlenkommissars.

Der Reichskommissar für die Kohlenverteilung, der Reichskohlenrat und der Reichskohlenverband verlegen ihre Diensträume (bisher W. 62, Wichmannstraße 19) mit dem 1. Jänner 1925 nach dem Gebäude des Reichsaufsichtsamtes für Privatversicherung, W. 15, Ludwigskirchplatz 3/4, Hochparterre.

Bergbauschiedsgerichte in der tschechoslowakischen Republik.

Die interministerielle Kommission, die zur Ausarbeitung der Durchführungsverordnung zum novellierten Gesetz über die Bergbauschiedsgerichte ernannt worden ist, hat ihre Arbeiten beendet. Der Prager Ministerrat wird die Durchführungsverordnung in seiner nächsten Sitzung genehmigen, worauf sie sofort publiziert werden wird.

Ausdehnung des Salzmonopols auf die ganze tschechoslowakische Republik.

Die Salzgewinnung in den staatlichen Salzbergwerken in der Marmarosch, wird mit allen technischen und organisatorischen Mitteln gefördert. Im Jahre 1923 wurden 229.000 t, gegen 150.000 t im Jahre 1921 gefördert. Die großen Investitionen werden allmählich wirksam, so daß die Arbeitsleistung rascher steigt als die Anzahl der Arbeiter. Die ganze Leistungssteigerung seit 1912 beträgt auf den Arbeiter gerechnet 40%, und die Verwaltungsausgaben der staatlichen Salzbergwerke sind niedriger geworden. Der Ministerrat hat beschlossen, das Salzmonopol im gesamten Gebiet der Republik einzuführen — bisher bestand es im Hultschiner Gebiet nicht — und die Ausfuhr und den Verkauf im Prager Finanzministerium zusammenzufassen.

Die Ausfuhr von Kaolin aus der tschechoslowakischen Republik.

Die Verhandlungen über die Kaolinausfuhr nach Deutschland sollen demnächst wieder aufgenommen werden, da die im November abgeschlossene Vereinbarung bloß bis Ende Jänner in Geltung bleibt. Die neuen Beratungen werden Anfang Februar in Berlin beginnen.

Aufhebung des Einfuhrverbotes auf Schwefel und Kupfervitriol in Griechenland.

Wie der Kammer für Handel, Gewerbe und Industrie in Wien amtlich mitgeteilt wird, hat Griechenland das Einfuhrverbot für Schwefel und Kupfervitriol nunmehr aufgehoben.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

„Allgemeine Vereinigung der Wiener Kohlenfirmen."

Am 15. Jänner fand im Saale des Gremiums der Wiener Kaufmannschaft die gründende Generalversammlung der „Allgemeinen Vereinigung Wiener Kohlenfirmen" statt. 36 Wiener Kohlenfirmen haben ihre Beitrittserklärung abgegeben und in Anbetracht des großen Interesses ist noch mit weiteren Anmeldungen zu rechnen.

In den Ausschuß wurden gewählt die Herren: Dr. Ernst Ludwig von der Firma Mazur u. Ludwig, Max Lehnert von der Firma Max Lehnert & Co., Egon Markus, Josef Prochazka, August Ptak, Josef Wistreich, Eugen Würtzler von der Firma Würtzler u. Czesnek.

Die provisorischen Kanzleiräume befinden sich Wien IX, Währingerstraße 76, in den Bureaus der Firma August Ptak.

Nordmährisch-schlesischer Industriellen-Verband in Mährisch-Ostrau.

Für das Jahr 1925 wurden nachstehende Herren in den Verbandsausschuß gewählt:

1. Dr. Max Böhm, Fabirksbesitzer, Přivoz.
2. Otto Brenner, Fabriksdirektor, Mähr.-Ostrau.
3. Carl Callenberg, Generaldirektor, Přivoz.
4. Bergrat Dr. Hugo Drolz, Bergdirektor, Mährisch-Ostrau.
5. Johann Elzer, Fabriksbesitzer, Mistek.
6. Dr. Theodor Haerdtl, Generalsekretär, Witkowitz.
7. Hans Höfer, Bergdirektor, Schles.-Ostrau.
8. Fritz Hückel, Fabriksbesitzer, Neutitschein.
9. Ing. Max Krafft, Fabriksdirektor, Hruschau.
10. Gustav Krause, Fabriksdirektor, Witkowitz.
11. Karl Kundl, Eisenwerksdirektor, Trzynietz.
12. Franz Lonna, Fabriksbesitzer, Friedek.
13. Dr. Karl Ott, Rechtsanwalt, Oderberg Stadt.
14. Bergrat Dr.-Ing. Franz Pospišil, Generaldirektor, Mährisch-Ostrau.
15. Ing. Fritz Postel, Fabriksdirektor, Neu-Oderberg.
16. Ing. Emil Riedel, Fabriksdirektor, Nesselsdorf.
17. Dr. Adolf Schustala, Verwaltungsrat, Stauding.
18. Dr. h. c. Ing. Adolf Sonnenschein, Generaldirektor, Witkowitz.
19. Ing. Adolf Straßmann, Brauereidirektor, Mährisch-Ostrau.

Als Rechnungsprüfer werden einstimmig gewählt:
Erhard Kletzl, Fabriksdirektor in Rattimau.
Anton Langer, Fabrikant, Mährisch-Ostrau.
Hugo Melder, Fabrikant in Witkowitz.

Jahresversammlung des Internationalen Bohrtechnikerverbandes.

Der Internationale Bohrtechnikerverband, der seinen Sitz in Wien hat, und der zu den ältesten und angesehensten Vereinigungen auf diesem Gebiete gehört, wird seine Jahresversammlung in Rumänien

Digitized by Google

abhalten. Auf der VII. Jahresversammlung in Wien im September 1923 wie auch auf der Tagung in Leoben im Herbst 1924 wurde mit großer Majorität beschlossen, die nächste Versammlung im Mai 1925 in Bukarest abzuhalten. Schon im Jahre 1913 bei der Versammlung in München war beschlossen worden, die Jahresversammlung im Jahre 1914 in Bukarest abzuhalten. Der Krieg hat die Ausführung dieses Planes verhindert. Als nach dem Kriege der Verein von Wien aus seine Tätigkeit wieder aufnahm, kam man auf dieses Vorkriegsprojekt zurück, und so wird die Jahresversammlung 1925, wie bereits gesagt, in Rumänien stattfinden. Dieser Beschluß trägt einerseits dem Umstand Rechnung, daß Rumänien im heutigen Europa zu den an mineralischen Bodenschätzen reichsten Ländern gehört, und außerdem der Tatsache, daß die Rumänen in der Vereinigung mit 100 Ingenieuren, einer relativ sehr hohen Zahl, vertreten sind. Um der Jahresversammlung einen der Bedeutung des Landes und dem Ansehen der an der Tagung teilnehmenden Techniker und Wissenschaftler entsprechenden Verlauf zu sichern, hat sich folgendes Organisationskomitee gebildet: Ing. C. R. Barbacioru, Ing. Al. Budurovici, Ing. I. Bujoiu, Ing. Dr. I. Dinu, Ing. G .C. Georgescu, Ing. Alex. Georgiade, Ing. C. Hoisescu, Ing. R. Icma, Ing. G. Ionescu-Boroaia, Dr. Ing. V. Iscu, Ing. I. Lupascu, Ing. C. Matasaru, Ing. T. Metianu, Dr. Ing. C. I. Motas, Geologe-Dr. R. Noth, Ing. G. Pantazi, Ing. D. Pavelescu, Prof. Dr. I. Popescu-Voitesti, Ing. D. Sencovici, Ing. T. Serghiescu, Ing. V. Tacit, Prof. Dr. Ing. N. Danaila. Alle Mitteilungen und Anfragen sind an Herrn M. Traian I. Metianu, Bergingenieur, Bukarest, Bld. Packe 17, zu richten.

Wissenschaftliche Nachrichten.

75jähriges Jubiläum der Wiener Geologischen Bundesanstalt.

Die geologische Bundesanstalt hat am 15. November 1924 auf 75 Jahre ihres Bestehens zurückblicken können. Die Anstalt wurde als k. k. geologische Reichsanstalt durch eine kaiserliche Entschließung am 15. November 1849 gegründet. Der Schöpfer des Gedankens und der Organisator war der bekannte Mineraloge und Geologe Wilhelm v. Haidinger, Direktor des Montanistischen Museums, welch letzteres an die Reichsanstalt übergegangen ist. Es wurden zunächst fünf definitive Beamte für die Reichsanstalt ernannt, außerdem beteiligten sich aber verschiedene andere Geologen (Hochschullehrer oder Montanisten) an den ersten Arbeiten der Anstalt. Von Niederösterreich ausgehend wurde zunächst eine Übersichtsaufnahme der ganzen österreichisch-ungarischen Monarchie in der überraschend kurzen Zeit von ungefähr 14 Jahren durchgeführt. Diese Aufnahmen dienten zur Herstellung der geologischen Übersichtskarte von Österreich-Ungarn, welche Franz v. Hauer, der zweite Direktor der Anstalt, 1863 bis 1872 herausgab. Später wurde der Beamtenstand der Anstalt allmählich vermehrt. 1874 umfaßte er 13 Geologen und einem Chemiker samt dem nötigen Hilfspersonal, 1916 erreichte er 22 akademische Beamte, 6 Nichtakademiker und 6 Diener, während nach Kriegsschluß der Personalstand weitgehende Einschränkungen erlitt durch Tod, Pensionierung, Abbau und Berufung auf Lehrkanzeln, so daß derzeit nur 9 Geologen, 1 Chemiker, 1 Bibliothekar, 4 Angestellte des Kanzleidienstes und 4 des Hilfsdienstes den Bestand der Anstalt bilden.

Der dritte Direktor der Anstalt war Dyonis Stur, ihm folgte G. Stache, dann Hofrat Emil Tietze, G. Geyer und gegenwärtig Dr. W. Hammer.

Besonders in den ersten Dezennien, aber auch bis heute beteiligen sich „auswärtige Mitarbeiter" an den Arbeiten der Anstalt. In der ersten Zeit wurden auch mehrmals junge ärarische Bergbeamte (sogenannte Bergbauexspektanten) kursweise zur Dienstleistung an der Anstalt herangezogen, um denselben gleichzeitig eine besondere Ausbildung in Geologie zu geben. Es befanden sich darunter eine Anzahl nachmals als Montanisten und als Hochschullehrer hochangesehene Persönlichkeiten, wie z. B. Hans Höfer, Franz Pošepny, J. Böckh, A. Hořinek, L. Hertle, A. Rücker, A. Gsell, A. Pallausch und andere.

Eine Reihe von Mitgliedern der Reichsanstalt wurde auf Lehrkanzeln an Hochschulen des In- und Auslandes berufen, darunter eine Reihe berühmter Geologen und Geographen, wie Fr. v. Richthofen, M. Neumayer, O. Lenz, C. Doelter, Fr. Simony, V. v. Zepharovich, R. Hoernes, G. A. Koch, V. Hilber, V. Uhlig, Fr. E. Sueß, B. Sander, Fr. Koßmat, O. Abel, F. v. Hochstetter, F. Zirkel, K. Zittel u. a. Im Jubiläumsjahr 1924 gehörten der Geologischen Bundesanstalt an als Leiter: Oberbergrat Chefgeologe Dr. Wilhelm Hammer; die Stelle eines Vizedirektors ist unbesetzt; als Chefgeologen: Oberbergrat Dr. Lukas Waagen, Oberbergrat Dr. Otto Ampferer, Bergrat Dr. Heinrich Beck, Bergrat Dr. Hermann Vetters; als Leiter des chemischen Laboratoriums: Bergrat Ing. Dr. Oskar Hackl; als Geologen: Dr. Theodor Ohnesorge, Bergrat Dr. Gustav Götzinger; als Oberbibliothekar: Dr. Alfons Maluschka; als Adjunkten: Prof. Dr. Erich Spengler, Assistent Doktor Artur Winkler-Hermaden; als Vorstand der kartographischen Abteilung: Hilfsämter-Oberdirektor Oskar Lauf, und als Technische Zeichner: Franz Huber und Richard Strohmer. Die Rechnungsführung besorgt Herr Florian Hertenberger und die Kanzleiarbeiten Frl. Margarete Girardi.

Die Anstalt war zunächst im Gebäude des k. k. Münzamtes untergebracht, übersiedelte aber schon 1851 in das Palais Rasumofsky, welches 1873 in den Besitz des Staates überging. Seither ist die Anstalt ständig in diesem kunsthistorisch und geschichtlich interessanten Gebäude untergebracht. 16 große Säle und einige Nebenräume im Erdgeschoß beherbergen das Museum der Bundesanstalt mit topographisch und

Digitized by Google

systematisch geordneten Sammlungen von Gesteinen, Fossilien und Mineralien, Erzen und Bausteinen.

Die von der Anstalt aufgenommenen geologischen Karten wurden zuerst nur als Manuskriptkarten hergestellt; seit 1899 erscheinen dieselben in Farbendruck. Erschienen sind 75 Blätter 1:75.000 von Zisleithanien, davon 24 das heutige Österreich betreffend, ferner 4 Blätter im Maßstabe 1:25.000, davon 1 aus Tirol (Kitzbühel). Mehrere Blätter sind im Druck. Eine neue Übersichtskarte von Deutschösterreich mit den angrenzenden Nachbargebieten ist ebenfalls in Druck und soll im Herbst 1925 erscheinen. Für Ungarn, welches zuerst auch von der Wiener Anstalt kartiert wurde, wurde 1869 eine eigene Anstalt gegründet.

Auf die Tätigkeit der Anstalt für praktische Zwecke ist schon in verschiedenen Aufsätzen hingewiesen worden; es könnte hier hervorgehoben werden: die geologischen Arbeiten für den Bau der Alpenbahnen, für den Schutz der Karlsbader und Teplitzer Thermen, für die im Bau befindlichen großen Wasserkraftwerke und schließlich die in den Jahresberichten ausgewiesene lange Reihe von Gutachten über Erze, Kohlen, Mineralquellen, Trinkwässer, und die verschiedensten anderen Rohstoffe, welche teils für Behörden, teils für Private ausgeführt wurden.

Von der Bergakademie Krakau.

Der jetzt vorliegende Jahresbericht 1923/24 gibt über die Entwicklung und über den Lehrplan der Krakauer Bergakademie, die zurzeit als einzige Bergakademie in Polen besteht, eine vollständige Darstellung. Die wichtigsten Vorgänge des Berichtsjahres 1923/24 seien hier kurz in chronologischer Reihenfolge angeführt: 17. Oktober 1923. Zusammenkunft einer Delegation der Bergakademie Krakau mit Persönlichkeiten der Montanindustrie in Kattowitz. 7. Dezember 1923. Im Zusammenhange mit der traditionellen Feier der heiligen Barbara findet die feierliche Immatrikulation der neu aufgenommenen Studenten statt. 22. Dezember 1923. Die Rada Zjazdu Przemyslowców Górniczych w Dabrowie (Vorstand des Vereins der Bergbauindustriellen im Dombrowaer Revier) kauft von Herrn Marciej Biesiadecki im Stadtteil (XVI) Lobzów ein 5 Morgen großes Grundstück, welches der Bergakademie Krakau zur Verfügung gestellt wird. Auf dem angekauften Terrain werden Wohnhäuser für die Professoren und Studenten erbaut. 15. Juni 1924. Grundsteinlegung des Gebäudes der Bergakademie. Den Feierlichkeiten wohnt der Herr Staatspräsident der Polnischen Republik, Stanislaw Wojciechowski bei. Die Bergakademie Krakau ernennt gleichzeitig folgende Herren zum Doktor honoris causa:

Stanislaw Wojciechowski, Staatspräsident der Polnischen Republik,

Wojciech Korfanty, ehemal. Vizepremier,

Hironimus Kondratowicz, ehemal. Berghauptmann in Dombrowa und Direktor der Grube Saturn (†),

Stanislaw Skarbinski, Präsident der „Rada Zjazdu Przemyslowców Górniczych Zaglebia Dabrowskiego" (Vorstand des Vereins der Bergbauindustriellen im Dombrowaer Revier),

Leon Syroczynski, ehemal. Professor an der Universität Lemberg (hüttenmännische Fakultät).

Für das Akademiejahr 1924/25 wurde Dr.-Ing. Jan Krauze zum Rektor, der bisherige Rektor Dr.-Ing. Jan Studniarski zum Prorektor gewählt. Ing. Stanilaaus Skoczylas wurde zum Dekan der bergbaulichen Fakultät und Ing. Edward Chrominski zum Dekan der hüttenmännischen Fakultät gewählt. Die Zahl der ordentlichen Professoren hat im Laufe des vergangenen Akademiejahres um neun Herren zugenommen. Gegenwärtig lehren an der Bergakademie 16 ordentliche Professoren, 4 außerordentliche Professoren und 3 Vertragsprofessoren, außerdem eine größere Anzahl von Privatdozenten.

Infolge der hohen Frequenz und der knappen Räumlichkeiten der Bergakademie ist der numerus clausus eingeführt, der die Zahl der neu aufzunehmenden Hörer auf 50 in der bergbaulichen Fakultät und 25 in der hüttenmännischen Fakultät beschränkt. Die Immatrikulation ist, wenn die Frequenzzahl den numerus clausus übersteigt, von dem Bestehen einer Aufnahmeprüfung abhängig gemacht, in welcher die Kandidaten sich über ihre mathematischen und physikalischen Kenntnisse auszuweisen haben.

Im Sommersemester 1924 wurde die Bergakademie von insgesamt 429 Studenten (darunter vier Hospitanten) besucht; es entfielen hievon 364 (2) auf die Bergakademie und 65 (2) auf die hüttenmännische Fakultät. 407 Studenten waren polnischer Nationalität. In dem abgelaufenen Berichtsjahr 1923/24 konnte die Bergakademie die ersten 16 Diplomingenieure entlassen.

Wirtschaftliche Rundschau.

Der deutsche Braunkohlenbergbau 1924.

Von Dr.-Ing. W. Pothmann, Halle a. S.

Unter den Nachkriegsjahren nimmt das Jahr 1924 eine Sonderstellung ein. Es ist zwar durchaus noch zu den schweren Krisenjahren zu rechnen, doch unterscheidet es sich durch seine stabile Währung bereits vorteilhaft von den vorübergehenden schweren Jahren der Inflation. Für den Braunkohlenbergbau wird das Jahr 1924 aber noch durch ein zweites Moment vor allen Nachkriegsjahren hervorgehoben. Es ist das erste Jahr nach dem Umsturz, in welchem wieder die Friedensarbeit zur Durchführung gelangte. Im Frieden arbeitete dieser Bergbau im zweischichtigen Betrieb, nach der Revolution wurde er gezwungen, sich auf den dreischichtigen Betrieb einzurichten. Die Einlegung der dritten Schicht machte eine außerordentliche Belegschaftsvermehrung erforderlich. Dieses ungesunde Anschwellen des Belegschaftskörpers drückte die Leistung des Bergbaues auf ein unerträglich niedriges Maß. Es konnte nicht zweifelhaft sein, daß

Digitized by Google

bei Rückkehr zu einigermaßen normalen Verhältnissen auf dem Kohlenmarkt die Beibehaltung des dreischichtigen Betriebes unmöglich war. In den schweren Wintermonaten 1923 wurde die Umstellung auf die Friedensarbeitszeit im Zusammenhang mit dem Übergang zur Rentenmark im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau praktisch durchgeführt, und zwar zunächst auf dem Wege freier Vereinbarung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern des einzelnen Betriebes und vom 1. Jänner 1924 ab auf Grund des Schiedsspruches des Reichsarbeitsministeriums vom 22. Dezember 1923.

Wenn der Übergang vom Dreischichten- zum Zweischichtenbetrieb auch einen deutlich feststehenden Vorgang darstellt, so ist die damit verbundene Belegschaftsverringerung aus naheliegenden sozialen Erwägungen nach Möglichkeit doch auf weitere Zeiträume verteilt worden. Dadurch wurden größere Arbeitslosigkeit und Störungen des Arbeitsmarktes vermieden. Einige Zahlen mögen beleuchten, wie groß die Belegschaftsverringerung war und in welchen Zeiträumen diese durchgeführt wurde.

Im September 1923 belief sich die Kopfzahl der Belegschaft auf 156.000 Mann, hievon waren 145.000 Arbeiter und 11.000 Angestellte. Es werden die Septemberziffern zur Illustrierung der Verhältnisse vor der Umstellung angeführt, weil im Oktober und November gestreikt wurde und Ende November die Umstellung bereits ihren Anfang nahm. Im Jänner 1924 betrug die Kopfzahl 117.000 Mann, davon waren 106.000 Arbeiter und 11.000 Angestellte. Zu diesem Zeitpunkt war mit anderen Worten die Arbeiterschaft schon erheblich vermindert worden, die Angestelltenschaft dagegen noch nicht. Im Oktober 1924, dem letzten Monat des Jahres, von dem zurzeit statistische Angaben vorliegen, betrug die Kopfzahl rund 100.000 Mann, davon waren 91.000 Arbeiter und 9000 Angestellte. Im Vergleich zum September des Vorjahres ist mithin die Kopfzahl um 36,2% verringert worden. Die Arbeiterschaft allein erfuhr eine Reduktion von 37,4% und die Angestelltenschaft insgesamt von 21,4%. Hiebei ist von besonderem Interesse, daß die Betriebsbeamtenschaft um 17,4%, die kaufmännische Angestelltenschaft um 26,4% herabgesetzt wurde. Die Zunahme der kaufmännischen Angestelltenschaft machte sich infolge der bekannten Wirkungen der Inflationswirtschaft erforderlich. Der starke Abbau läßt demnach die heilende Wirkung der stabilen Währung erkennen. Berücksichtigt man die Belegschaftsbewegung von Jänner bis Oktober 1924, so beträgt die Verminderung der Kopfzahl 14,8%, die der Arbeiter allein 14,4% und die der Angestellten insgesamt 18,4%.

Wie gestalteten sich die Produktionsverhältnisse im Berichtsjahre? Hiebei ist vorauszuschicken, daß in Mitteldeutschland die Absatzverhältnisse im zweiten und dritten Vierteljahr außerordentlich schlecht waren, gut wurden sie erst im letzten Quartal., Infolge des wenig befriedigenden Abrufes blieben die Förderziffern der drei ersten Vierteljahre hinter den entsprechenden Ziffern des Vorjahres zurück. Erst im letzten Vierteljahr konnten die entsprechenden Förderziffern aus dem Vorjahr wesentlich überschritten werden. Hiebei ist allerdings nicht zu vergessen, daß, wie schon oben erwähnt, im Oktober und November 1923 ein großer Streik stattfand, und sich im Dezember 1923 die Rückwirkungen der Umstellung senkend auf die Förderung bemerkbar machten. Die Jahresförderung 1924 beträgt — wenn man das Dezemberergebnis schätzungsweise einsetzt — 90,8 Millionen Tonnen gegenüber 89,8 Millionen Tonnen im Jahre 1923. Die Brikettherstellung wird die aus dem Jahre 1923 übersteigen. Schätzt man das Dezemberergebnis wieder, so berechnet sich die Jahresherstellung auf 22,1 Millionen Tonnen gegen 20,9 Millionen Tonnen im Jahre 1923.

Die Umstellung sollte dem Arbeiter die unbedingt notwendige Erhöhung seines Lohneinkommens bringen. Mit Einführung der Friedensarbeitszeit erfuhr der Lohn entsprechend der Verlängerung der Arbeitszeit eine Erhöhung um 25%. Im Jänner 1924 betrug der tatsächlich verdiente Durchschnittslohn aller Arbeiter M 4,36, im Oktober M 4,70. Die Reichsteuerungsziffer für die Lebenshaltungskosten belief sich im Jänner 1924 auf 1,13, im Oktober etwa auf 1,22. Die prozentuale Steigerung des tatsächlich verdienten Lohnes und der Indexziffern stimmt deshalb nahezu überein. Hiebei ist aber zu bemerken, daß die Indexziffer bis Ende des Jahres konstant geblieben ist, während die Arbeiterlöhne durch Schiedsspruch des Reichsarbeitsministeriums vom 24. November eine Heraufsetzung erfuhren. Wenn diese sich auch in verhältnismäßig bescheidenen Grenzen bewegte, so ist doch klar zu erkennen, daß die Lohnbewegung nicht hinter der Verteuerung der Lebenshaltungskosten zurückgeblieben ist.

Der verdiente Bruttolohn liegt zwar über dem entsprechenden Friedenslohn, nichtsdestoweniger erhebt die Arbeiterschaft nicht ganz unberechtigt die Klage, daß ihr Nettoeinkommen unzulänglich ist. Die Gründe hiefür liegen zum größten Teil in den hohen Abgaben für die Sozialversicherung. Da eine wesentliche Erhöhung des Lohneinkommens bei der vorliegenden Wirtschaftsanlage im Braunkohlenbergbau ohne Preiserhöhung nicht möglich ist, müssen die Abgaben für Sozialversicherung unbedingt verringert werden. Diese Forderung ist nicht nur vom Standpunkt des Arbeiters, sondern auch von dem des Werkes zu erheben, das die außerordentlich hochgeschraubten sozialen Lasten nicht mehr zu tragen vermag. Die Forderung nach einer Reform der Sozialversicherung wird unter Voranstellung des Grundsatzes erhoben, daß der wirklich Bedürftige ausreichend unterstützt wird, möglichst noch in einem zureichenderen Maß als dies heute der Fall ist. Dagegen ist aufzuräumen mit den zahllosen Renten, die neben dem vollen Lohn heute zur Auszahlung gelangen. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf die Frage näher einzugehen. Es soll nur darauf hingewiesen werden, daß in dem vor uns liegenden Jahr dieser Kampf, der bereits auf der ganzen Front entbrannt ist, nach der angedeuteten Richtung entschieden werden muß. Die Notlage der Arbeiter und der Werke erfordert dies.

Digitized by Google

Die Lohnkrise ist eigentlich erst akut geworden, seitdem sich herausstellte, daß die Maßnahmen zur Herabsetzung des Preisniveaus nutzlos verpufft sind. Neben den Bestrebungen auf Herabsetzung der Abgaben zur Sozialversicherung ist der Gedanken der Selbsthilfe der Werke zwecks Herabsetzung des Preises für wichtige Lebens- und Gebrauchmittel aufgetaucht. Wie die Dinge liegen, scheint dies der einzige praktische Weg zu sein, um dem Arbeiter eine größere Kaufkraft seines Lohnes zu sichern. Gewisse Vorarbeiten nach dieser Richtung liegen denn auch schon vor.

Die Ruhe nach dem Inflationssturm erlaubte es den Werken im abgelaufenen Jahre, sich mit größter Sorgfalt der technischen Durchbildung ihrer Betriebe zu widmen. Es sind denn auch erfreuliche Fortschritte auf allen Gebieten zu verzeichnen. Hervorgehoben mag werden, daß auf einem Werk der Niederlausitz ein vollkommen neues System des Abraumtransportes durch Einbau einer Abraumtransportbrücke praktisch durchgeführt worden ist. Überlegt man, daß im Abraum annähernd ein Drittel der gesamten Belegschaft untergebracht ist und die Abraumbrücke selbst nur wenige Bedienungsmannschaften erfordert, so vermag man den arbeitersparenden technischen Fortschritt dieser Einrichtung zu ermessen. Ferner werden durch diese Einrichtung ein ausgedienter Lokomotivpark, ein Wagenpark, ausgedehnte Geleiseanlagen, Abraumkippen mit den dazugehörigen maschinellen Einrichtungen gespart. Die Abraumförderbrücke ist bereits seit mehreren Monaten in Tätigkeit und hat bisher ausgezeichnete Resultate ergeben. Der gelungene Wurf dieser mit großem technischen Wagemut unternommenen Neuerung steht deshalb heute schon außer Zweifel. Die Leistung ist um so höher zu bewerten, als sie trotz des scharfen Kapital- und Kreditmangels, der auch auf dem Braunkohlenbergbau lähmend ruhte, durchgeführt wurde. Es dürfte kaum zweifelhaft sein, daß auch andere Werke in Zukunft den Übergang vom normalen Abraumbetrieb zur Abraumtransportbrücke finden werden.

Die Bemühungen, den Absatz der Braunkohlenbrennstoffprodukte zu heben, waren gleichfalls von gutem Erfolg begleitet. Vor allen Dingen ist die Frage der Verwendbarkeit von Braunkohlenbriketts auf Lokomotiven im abgelaufenen Jahr durch die technischen Ergebnisse eines Preisausschreibens und durch die Ausprobierung der brauchbarsten Lösungen endgültig im bejahenden Sinne entschieden worden. Auch die Reichsbahn hat jetzt ihre Bedenken zurückstellen müssen, und es steht zu erwarten, daß sie im kommenden Jahr die Brikettfeuerung auf Lokomotiven betriebsmäßig aufnimmt. Die Frage der Staubfeuerung auf Lokomotiven hat durch ausgedehnte Versuchstätigkeit bedeutende Fortschritte machen können. Hoffentlich ist es dem Jahr 1925 vorbehalten, auch auf diesem Gebiet zu betriebsmäßigen Lösungen zu kommen.

Von größtem Interesse ist die Frage nach der erzielten Leistung, denn, wie schon oben hervorgehoben, machte sich die Umstellung der Betriebe auf Friedensarbeitszeit gerade im Hinblick auf die unerträglich niedere Leistung erforderlich. Während im Jänner 1924 der Förderanteil je Mann und Schicht 3,08 t betrug, hatte er im Oktober bereits die Höhe von 3,55 t erreicht. So erfreulich diese Ziffer auch ist, bleibt sie doch nicht unwesentlich hinter der Friedensleistung zurück. Worauf diese Erscheinung zurückzuführen ist, ist nicht mit einem Wort klar zu sagen. Tatsache ist, daß die Deckgebirgsverhältnisse heute ungünstiger liegen als im Frieden. Tatsach ist aber auch, daß die maschinelle Durchdringung des Bergbaues heute ganz wesentlich größer ist als in der Friedenszeit. Ob beide Momente sich gegenseitig aufheben oder ein Moment ein Übergewicht nach der einen oder anderen Richtung hat, ist sehr schwer festzustellen, da für die Messung der Wirksamkeit beider Faktoren naturgemäß kein irgendwie brauchbarer Maßstab vorliegt. Rückschlüsse auf die Arbeiterleistung sind aus den angedeuteten Ursachen jedenfalls nur mit aller Vorsicht zu ziehen. Wenn es trotz des großen technischen Fortschrittes und der Friedensarbeitszeit nicht möglich war, die Friedensleistung wieder zu erreichen, so ist ohneweiters klar, daß eine Rückkehr zur dreischichtigen Revolutionsarbeitszeit ganz und gar unmöglich ist. Tatsächlich fordert aber die Arbeiterschaft diese Rückkehr. Der Tarifvertrag und der Arbeitszeitschiedsspruch sind von ihr zum 31. Dezember gekündigt worden. Besprechungen, die am 17. Dezember zwischen den Vertragsparteien stattfanden, verliefen ergebnislos. Es ist im Interesse des Arbeitsfriedens und eines ungestörten Fortganges der Produktion zu hoffen, daß in dem vor uns liegenden Jahr die Frage der Arbeitszeit im Braunkohlenbergbau im Sinne der Beibehaltung der Friedensarbeitszeit die einzig mögliche Regelung erfährt, die den Werken die Behauptung ihrer Position auf dem Kohlenmarkt ermöglicht und dem Arbeiter ein auskömmliches Lohneinkommen sichert.

Der deutsch-tschechoslowakische Kohlenvertrag.

Der Kohlenvertrag zwischen der Tschechoslowakei und Deutschland wurde bis Ende Juni verlängert.

Verhandlungen über den Kohlenverkehr der Tschechoslowakei mit Polen und Deutschland.

Sektionschef Dr. Fischer vom Prager Arbeitsministerium hat sich in der ersten Jahreswoche nach Warschau zu den Handelsvertrags-Verhandlungen mit Polen begeben, um über die Einfuhr polnischer Kohle und die Ausfuhr Ostrauer Kokses zu verhandeln. Vorher hat er sich in Berlin aufgehalten, wo, laut „Tribuna", über verschiedene Änderungen des bisherigen Kompensationsvertrages mit Deutschland über die gegenseitige Einfuhr von Kohle beraten wurde. An den Berliner Verhandlungen hat auch Direktor Dr. Josef Peters als Vertreter des Vereins der Bergwerksbesitzer in der tschechoslowakischen Republik teilgenommen. Der Vertrag gilt bis 30. März, für die restliche Zeit wurden bloß die Anteile der einzelnen Gruben an der Ein-, bzw. Ausfuhr geändert. Das Verhältnis zwei Tonnen Braunkohle gegen eine Tonne Steinkohle bleibt unverändert.

Digitized by Google

Leipziger Messen 1925.

Vom Messeamt für die Mustermessen in Leipzig (ehrenamtliche Vertretung für Österreich: Friedrich Rotter & Co., Wien) Wien IV, Argentinierstraße (Alleegasse) 29 (Palais Toskana) erhalten wir folgende Zuschrift: Die Braunkohlenmesse in Leipzig wird in diesem Frühjahr vom 1. bis 11. März im Rahmen der Technischen Messe stattfinden. Dieselbe umfaßt alle Verwendungsgebiete der Braunkohle mit der Erzeugung und Verwendung der verschiedensten Nebenprodukte und wird diesmal, nach den vorliegenden Anmeldungen zu schließen, ganz besonders reichlich beschickt sein.

Diese Messe ist für Österreich ganz besonders wichtig, da wir Österreicher in der Hauptsache nur über Braunkohle verfügen. Im Monatsdurchschnitt des Jahres 1924 war unsere Förderung 200.000 t Braunkohle, dagegen nur 12.500 t Steinkohle. So manche unserer Industrien haben sich bereits auf die Verwendung unserer Braunkohle, deren Förderung entschieden noch steigerungsfähig ist, eingestellt, dagegen ist noch immer der Hausbrand auf Steinkohle basiert, wohl hauptsächlich darum, weil erstens das Verständnis für diese Art der Verwendung bei uns noch nicht in die Massen der Konsumenten, aber auch nicht in jene der Fabrikanten von Verwendungsstellen eingedrungen ist. Als zweites Moment, welches sowohl für die Haus- und Industriekonsumenten in Frage kommt, ist auch das, daß die Fabrikation von Braunkohlenbriketts bei uns viel zu wenig gewürdigt wird, und wo solche bestehen, ist die Fabrikation für eine allgemeine Verwendung noch ganz wesentlich zu teuer.

Wir müssen uns endlich daran gewöhnen, unsere eigenen Naturschätze tatsächlich im vollen Umfange zu verwerten, um so unsere Einfuhrsvaluta auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Über diesen Gegenstand gibt die umfangreiche Leipziger Braunkohlenmesse eine übersichtliche Darstellung und sie zeigt die neuesten technischen Errungenschaften auf allen hier einschlägigen Gebieten.

Zu dieser Detailmesse kommt die neue Wärmemesse als Ergänzung. Dieselbe umfaßt alle Verwendungsmöglichkeiten der Wärme im allgemeinen in Groß- und Kleinbetrieben und die Fortleitung von Wärme, wobei ganz besonders auf Ersparung von Zeit, Geld und Kraft Rücksicht genommen wird, und als Sondermesse die neue Fördermesse, welche ihrerseits alle Förder- und Tranportanlagen umfaßt, aber auch alle dazugehörigen Hilfsmittel, wie z. B. eigens konstruierte große und kleine Kraftwagen.

Vom deutschen Reichskohlenrat.

In der Sitzung des Reichskohlenrates vom 9. Jänner wurden vier Anträge durchberaten, und zwar: Das Mitteldeutsche Braunkohlensyndikat hatte eine Preiserhöhung für Briketts um eine Mark beantragt, ließ diesen Antrag aber fallen, nachdem der Reichskohlenrat bewilligt hatte, daß das Syndikat statt des bisherigen Höchstpreises einen Durchschnittshöchstpreis anwenden darf. Dieser gestattet, die Braunkohlenpreise in den einzelnen Absatzgebieten zu staffeln und so mehr den gegebenen wirtschaftlichen Verhältnissen anzupassen. Der neue Durchschnittshöchstpreis ist, wie in Ostelbien, M 11,55 für die Tonne Briketts und M 3,25 für die Tonne Rohbraunkohle. Der bisherige Höchstpreis war etwas niedriger. Dem Antrag des Aachener Steinkohlensyndikates auf Preiserhöhung um 10% zum Ausgleich der Lohnerhöhungen wurde nicht stattgegeben. Dagegen ist einer Zeche des Aachener Reviers, Karl Alexander, eine kleine Preiserhöhung für zwei Kohlensorten zugestanden worden, weil die Zeche, die bisher im Aufschluß war und jetzt in Förderung kommt, gegenüber den Nachbarzechen im Nachteil war. Sodann wurde eine Preiserhöhung für bayerische Pechkohle um 50 Pfg. für die Tonne zugestanden. Der letzte Punkt der Tagesordnung betraf die Anpassung der Kohlenpreise an die Herabsetzung der Umsatzsteuer ab 1. Jänner um $^1/_2$%. Regulär müßten die Preise entsprechend herabgesetzt werden. Der Reichskohlenverband beschloß aber, die vor dem 1. Jänner festgesetzten Bruttopreise fortbestehen zu lassen. Dieser Beschluß wurde vom Vertreter des Reichswirtschaftsministeriums beanständet.

Erhöhung der Kohlenpreise in Polnisch-Oberschlesien.

Der Verband der oberschlesischen Kohlenindustriellen hatte ab 1. Jänner eine Preisherabsetzung für Kohlen von durchschnittlich 3 bis 5% der am 20. November 1924 festgelegten Preise vorzunehmen beschlossen und diese mit der Ermäßigung der Eisenbahntarife für 1925 begründet. Statt dessen sind jedoch, wie uns aus Kattowitz berichtet wird, die Preise für 30 Tonnen-Waggons um 10% erhöht worden. Allerdings haben die Detailverkäufer, obgleich sich der Transport pro Tonne um 2 Zloty verteuert hat, beschlossen, diese Erhöhung im Einzelverkauf nicht mitzumachen.

Kündigung des Arbeitszeitabkommens im Ruhrbergbau.

Die vier Bergarbeiterverbände des Ruhrbezirkes haben beschlossen, das Arbeitszeitabkommen zum 28. Februar 1925 zu kündigen. Die Kündigung des Abkommens war bereits zum 1. Jänner ausgesprochen. Aus taktischen Gründen ist diese Kündigung aber von den Bergarbeiterverbänden zu diesem Termin zurückgezogen worden.

Preise der staatlichen Hüttenprodukte in Rumänien.

Um die Jahreswende galten für die metallurgischen und chemischen Produkte aus den rumänischen Staatsbetrieben folgende von der kommerziellen Direktion der Bergbausektion des Ministeriums für Industrie und Handel in Bukarest festgesetzte Preise in Lei für die Tonne.

Für Gießereiroheisen 3700 bis 4000, für Stahlroheisen 4100 bis 4350, für Spiegeleisen (6 bis 10% Mn) 4450 ab Hunedvara (Vaida-Hunyad).

Für Rund-, Stab- und Flacheisen 10.000, Profileisen 13.050 bis 13.450, Puddelstahl 30.000, Qualitätsstahl 43.000 bis 47.500 ab Cugir (Kudsir), Gußware von 62.000 für $^1/_2$ bis 1 kg Stücke bis 24.700 für Stücke von mehr als 100 kg ab Cugir (Kudsir).

Digitized by Google

Amboß von 5 kg bis 400 kg 70.500 bis 33.750, Holzhacken 60.000, Krampen 36.000 ab Cugir (Kudsir).

Weichblei 38.000, Antimon 30.000, Bleiglätte 46.000 bis 48.000 ab Firiza de jos (Alsó-Fernezely), Kupfer 60.000, Wismut 1000 (für 1 kg), Lagermetall 50 (für 1 kg) ab Baia-Mare (Nagybánya).

Kupfervitriol 25.000 bis 29.000, Eisenvitriol 3000 ab Zalatna. Schwefelkies: mit mehr als 40% S und weniger als 1% Zn 620, mit 37 bis 40% S und 1 bis $2^1/_2$% Zn 570 ab Rodna-Veche (O-Radna).

Amerikanische Schienenbestellung in Deutschland.

Die Interborough-Rapid-Transit-Company, eine New Yorker Untergrundbahn-Gesellschaft, verhandelt mit deutschen Stahlwerken über die Lieferung von 5000 t Schienen. Die deutschen Angebote liegen bei 37 bis 40 Dollar annähernd um 6 bis 10 Dollar unter den Pittsburger Preisen. Henry Ford tätigte deshalb einen Auftrag über 10.500 t für seinen eigenen Betrieb.

Die internationalen Eisenpreise 1913—1924.

Die deutschen Eisenpreise lagen vor dem Kriege, in Verbindung mit dem durch Schutzzölle allgemein überhöhten Inlandspreisniveau, über den englischen und nordamerikanischen Eisenpreisen und verharrten laut „Wirtschaft und Statistik", da die nacheinander eingetretenen Preiserhöhungen durch die fortschreitende Kursverschlechterung der Mark wieder ausgeglichen wurden, in ihrem Goldstande bis Ende 1916 etwa auf der Vorkriegshöhe, die sie erst seit Anfang 1917 überschritten.

Bewegung der internationalen Eisenpreise in Jahresdurchschnitten 1923/24.

(GM je Tonne).

Jahr	Deutschland Gieß.-Roh. III Düsseldorf	England Gieß.-Roh. III Middlesbrough	Ver. Staaten Gieß.-Roh. II Cincinnati
1913	74,50	59,80	61,60
1914	70,10	52,00	55,40
1915	72,10	63,20	56,10
1916	69,00	84,60	77,20
1917	79,90	89,80	165,60
1918	101,60	93,50	150.90
1919	107,30	124,80	132,90
1920	120,90	157,70	183,30
1921	81,90	110.90	110,30
1922	68,80	82,80	98,90
1923	108,60	102,40	115,20
1924 [1])	92,96	80,78	98,90

Die fernere Bewegung der deutschen Eisenpreise ist im wesentlichen als ein langandauernder Anpassungsprozeß charakterisiert, bei dem sie unter akuten, durch die namentlich jeweils in den Herbstmonaten sich sturzartig beschleunigende Geldentwertung bedingten Schwankungen, immer wieder die Fühlung mit den englischen Preisen zu halten bestrebt waren. Die Anpassungsbewegung dauerte noch bis in den Sommer 1923, wo die deutschen Eisenpreise sich nach der Umstellung auf feste Währung erstmalig von den englischen Preisen loslösten und zunächst über die Weltmarktpreise hinausstiegen. Seitdem haben sie sich während der Umstellungskrisis bis Anfang 1924 vorübergehend auf den englischen Preisstand gesenkt, sind aber während des Verbrauchsaufschwunges alsbald wieder gestiegen und bewegen sich seit dem Frühjahr 1924 über den Weltmarktpreisen.

[1]) Durchschnitt aus 11 Monaten.

Die neuen Kohlenpreise der deutschen Reparationskohlen in Belgien.

Die belgische Reparationskohlenverteilungsstelle hat ab 1. Jänner die Verkaufspreise der Ruhrkohle erheblich erhöht. Sie stellen sich bis auf weiteres wie folgt: Kokskohlen: gewaschene Feinkohlen 80prozentstückig 92 Fr. (90), Förderkohle 25% 90 Fr. (82), Förderkohle 35% 95 Fr. (87), Stückkohle 50/80 Millimeter 152 Fr. (117), Nußkohle 30/50 Millimeter 135 (117), Nußkohle 10/30 mm 112 (102), gewaschene Förderkohle 50/70 mm 107 (97), Gasflammkohlen: gewaschene Feinkohlen 8prozentstückig, 80 Fr. (73,50), Förderkohle 25% 90 Fr. (82), 35% 95 Fr. (87), Stückkohle 50/80 mm, 132 Fr. (117), Nuß 30/50 mm 135 Fr. (117), Nuß 10/30 mm 112 Fr. (102), gewaschene Förderkohle 50/60% 107 Fr. (97), Halbfettkohlen: Förderkohle 25% 95 Fr. (88), 35% 100 Fr. (93), Stückkohle 50/80 mm 150 Fr. (137), Nuß 30/50 Millimeter 160 Fr. (145), gewaschene Förderkohle 50/60% 155 Fr. (unverändert), Nußkohle 30/50 mm 165 Fr. (unverändert), Hochofenkoks 130 Fr. (unverändert), Briketts 65 Fr. (54,50). Zu diesen Preisen wird noch ein Zuschlag von 0,50 Fr. per Tonne für Unkosten zugunsten der Reparationsstelle erhoben.

Englische Äußerung zur Lage der europäischen Stahlindustrie.

In einer Rede, die Sir William J. Larke, Direktor der National Federation of Iron and Steel Manufacturers, über die Lage des europäischen Stahlmarktes hielt, daß das Hauptinteresse der britischen Eisen- und Stahlindustrie hauptsächlich in den Beziehungen zu den Erzeugungsländern in Europa läge, obwohl mehr als die Hälfte der produzierenden Werke in den Vereinigten Staaten läge. Großbritannien war noch immer der drittgrößte Produzent, während Deutschland, trotz der Schwächung durch den Versailler Friedensvertrag, an zweiter Stelle stünde. Wenn Deutschland seine Produktion ausgebaut haben würde, würde es rund drei Millionen Tonnen für den Export übrig haben. Die britische Eisen- und Stahlindustrie hatte sich alle Mühe gegeben, trotz aller Schwierigkeiten ihren Platz zu behaupten. Infolge der Stabilisierung der Welt dürfte man auf eine bessere Zukunft hoffen. Am Kontinent hätten Frankreich und Belgien noch große Vorteile gegenüber den britischen Erzeugern, da sie eine fallende Währung, niederere Löhne, Eisenbahnraten und Lebenshaltung hätten. Daher müßten die britischen Erzeuger noch mehr die Frage der Produktionskosten studieren. Wenn zu niedriger Konsum die Ursache der Schwierigkeiten ist, so hat anderseits Großbritannien den unschätzbaren Vorteil, beste Kreditmöglichkeiten zu besitzen.

Digitized by Google

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im November 1924.

In Meterzentnern

Revier	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	140.720	132.650	273.370
Wels	3.820	370.550	374.370
Leoben	—	522.710	522.710
Graz	—	715.300	715.300
Klagenfurt . . .	—	95.550	95.550
Hall	—	30.900	30.900
Burgenland . . .	—	324.120	324.120
zusammen . . .	144.540	2,191.780	2,336.320
Oktober 1924 . .	166.710	2,282.180	2,448 890
September 1924 .	142.390	2,121.150	2,263.540
August 1924 . .	125.780	2,206.040	2,331.820
Juli 1924. . . .	135.780	2,139.390	2,275.380
Juni 1924 . . .	117.980	1,901.720	2,019.700
Mai 1924. . . .	127.920	2,148.050	2,275.970
April 1924 . . .	127.640	2,228.560	2.354.200
März 1924 . . .	152.770	2,611.980	2,764.750
Februar 1924 . .	155.460	2,579.460	2,734.920
Jänner 1924 . .	156.620	2,755.330	2,911.950

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im November 1924.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 95.050 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 7000 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 37.240 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 50 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 830 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Esslbauer & Co. 550 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. 110 *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne 3710 *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 144.540 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 22.140 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 40.770 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 26.600 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 44.140 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 353.990 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 14.570 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1950 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 40 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 200.730 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 251.440 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 40.320 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 30.220 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 88.680 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 91.890 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 96.530 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft — *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1940 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 54.100 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 97.270 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 115.180 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 30.860 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 6740 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 4130 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Gollob-Dietrich, Aibl 140 *q*; Piber I, Kohlen- und Erzbergbau Ges. m. b. H. — *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 11.740 *q*; Piber III, Felix Holzner 11.500 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgemeinde Voitsberg 9550 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 27.870 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 4150 *q*; Friedrich-Stollen, Molinari in Bärnbach — *q*; Edelsgraben, Braunkohlenbergbau Dr. Fuchs & Josef Komposch 100 q; Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg 280 *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- u. Ziegelwerk, Hans Waach 380 *q*; Hermabau-Eibiswalder Glanzkohlenwerke G. m. b. H. — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 500 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Pitschgauegg, Vinzenz Hawelka — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 3.650 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 14.220 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Paul Weiner 3540 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 120 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 300 *q*; Schweinz, Viktor Kleemann 1.090 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 8.260 *q*; Feistritztaler Industrie- und Bergbau-A. G. 29.700 *q*; Radmannsdorfer Kohlenwerke vorm. F. Paulsteiner Ges. m. b. H. — *q*; Gratwein, Franz Bondkowski — *q*; Juliana-Grube, Wilhelm Schönfelder — *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; St. Ulrich, Anton Sigl — *q*; Schiefer, Erben nach Ing. Egon Breuer 50 *q*; Magdalena-Schacht, Weißenegger Portland-Zementfabrik — *q*; Palčau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 730 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 110 *q*; Ferdinandstal, W. Baldreich & I. Klug — *q*; Kumberg, Josef Komposch — *q*; Hohenbrugger Kohlenwerke — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- u. Ziegelwerk Hans Waach — *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 1.570 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 64.860 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 16.570 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 12.550 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 30.900 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Szálonáker-Bergbau A. G. 8200 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 269.010 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 7620 *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingtal 39.290 *q*. Summe (Braunkohle) 2,191.780 *q*.

Deutschlands Kohlenproduktion im November 1924.

Nach der amtlichen Statistik hielt sich die Kohlenproduktion Deutschlands im November ungefähr auf der Höhe des Oktober: Steinkohlen 10,69 Millionen Tonnen (11,94), Braunkohlen 11,49 (11,98) Millionen-Tonnen, Koks 2,28 (2,28) Millionen Tonnen, Braunkohlenbriketts 2,69 (2,90) Millionen Tonnen. In den ersten 11 Monaten 1924 ergibt sich somit im Vergleich zum Vorjahre und zu 1913 folgende Übersicht (in Millionen Tonnen):

Digitized by Google

	1924	1923	1913
Steinkohlen	107,60	55,92	130,05
Braunkohlen	112,02	110,18	79,74
Koks	21,33	11,70	26,99
Steinkohlenbriketts	3,32	1,61	5,09
Braunkohlenbriketts	26,52	25,22	19,68

Die Vergleichszahl von 1913 umfaßt das jetzige Deutschland ohne Saargebiet; im alten Gebietsumfang waren die Ziffern wesentlich höher, für Steinkohlen 175,95 Millionen Tonnen, Koks 29,47 Millionen Tonnen.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im November 1924.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.943	51.824·5	0·524
Schlan	8.684	128.176·6	0·627
Pilsen	6.067	69.443·4	0·539
Komotau	182	1.247·3	0·308
Brüx	15	—	—
Kuttenberg	3.131	40.712·7	0·59
Brünn	3.145	30.059	0·47
Mähr.-Ostrau[1])	43.761	775.266·1	0·856
November 1924[2])	68.928	1,096.729·6	0·744
Oktober 1924	68.925	1,112.073·2	0·738
November 1923[3])	70·049	1,421.483·1	0·798

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.423	311.287·4	2·124
Komotau	4.436	219.784·8	2·181
Brüx	22.613	949.554·8	1·83
Teplitz	5.570	223.065·6	1·79
Kuttenberg	64	3.654·2	2·27
Budweis	7	1.086·4	6·244
Brünn	707	23.065·0	1·375
Mähr.-Ostrau	4	101·7	1·182
Slowakei	1.739	33.996·27	0·775
November 1924	41.563	1,765.596·17	1·851
Oktober 1924	41.043	1,789.084·5	1·814
November 1923	41.575	1,930.428·9	1·953

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Dezember 1924.

Die Dezember-Kohlenförderung des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres weist gegen die Förderung im Monate November 1924 eine Steigerung um 1,058.454 q, d. i. 13,65% der Förderung vom November 1924, auf und beträgt 8,811.115 q gegen 7,752.661 q im November 1924.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,381.524 gegen 1,367.248 q im November 1924, d. i. eine Steigerung um 14.276 q oder 1,04% der November-Produktion.

[1]) Koksausbeute 101.956·0 *t*.
[2]) „ 105.436·5 *t*.
[3]) „ 175 038·6 *t*.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 85.284 q gegen 57.487 q im November 1924.

Von der Gesamtförderung an Kohle, bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft	2,513.800	444.450
Witkowitzer Steinkohlengruben	1,973.000	449.974
Ferdinands-Nordbahngruben	1,232.000	250.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy	1,213.000	124.000
Larisch-Mönnichsche Gruben	1,106.500	51.200
Johann Wilczeksche Gruben	492.960	61.900
Ostrau-Karwiner Montangesellschaft	170.000	—
Alpine Montangesellschaft	38.610	—.
Steinkohlengewerkschaft Zwierzina	71.245	—
Zusammen	8,811.115	1,381.524
d. s. Tonnen	881.112	138.152

Die Daten über Lagerbestände und Arbeiterstand werden in dem definitiven Berichte ausgewiesen werden.

Die Kohlenwirtschaft Deutsch-Oberschlesiens im Dezember 1924.

Die deutsch-oberschlesische Steinkohlenförderung ist im Dezember 1924 gegenüber dem Vormonat um 12.447 t zurückgegangen. Der Förderrückgang ist auf die Feiertage zurückzuführen. Das Ergebnis der 24 Arbeitstage belief sich auf 1,005.322 t (November 1,017.769 t). Der arbeitstägliche Durchschnitt betrug 41.888 t (44.251 t). Versandt wurden: Innerhalb Deutsch-Oberschlesiens 417.172 t (399.938 t), davon Hauptbahnversand 123.423 t (129.449 t), nach dem übrigen Deutschland 544.964 t (549.886 t), davon a) Eisenbahndienstkohlen 44.481 t (39.300 t), b) Gesamtabsatz nach den Wasserumschlagstellen Gleiwitz-Cosel- und Pöpelwitz-Hafen 35.413 t (54.796 t). Nach dem Ausland, und zwar nach Polnisch-Oberschlesien 5490 t (3403 t), nach dem übrigen Polen 2922 t (1463 t), Deutschösterreich 5963 t (7456 t), Memel 0 t (15 t), Ungarn 1720 t (347 t), Dänemark 0 t (10 t), Schweiz 1617 t (1320 t), Danzig 150 t (250 t), Italien 0 t (645 t), Tschechoslowakei 33.517 t (38.467 t), Tirol 15 t (0 t), d. h. Ausland insgesamt 51.394 t (53.376 t). Der Gesamtabsatz ohne Selbstverbrauch und Deputate belief sich laut Fachblatt „Industrie-Kurier" auf 938.043 t (933.598 t), der Gesamthauptbahnversand auf 716.248 t (730.288 t). Die Kohlenbestände sind um 7737 t angewachsen, und zwar von 194.298 t auf 202.035 t. Die Koksbestände haben sich von 106.572 t auf 115.807 t erhöht. Die Wagengestellung war völlig regelmäßig, während im Vormonat 1,31% der angeforderten Wagen nicht gestellt wurden. Sie betrug arbeitstäglich 3475 Wagen, d. h. insgesamt 83.411 Wagen.

Die Brikett-Produktion Deutsch-Oberschlesiens.

Die Brikett-Produktion Deutsch-Oberschlesiens belief sich nach einem Bericht des Fachblattes „Industrie-Kurier" von Jänner bis November 1924 in den einzelnen Monaten wie folgt: Jänner 8572 t,

Digitized by Google

Februar 8242 t, März 8506 t, April 17.058 t, Mai 5888 t, Juni 12.206 t, Juli 20.235 t, August 21.442 t, September 25.525 t, Oktober 25.969 t, November 22.789 t, zusammen 176.432 t.

Die Steinkohlenförderung Polnisch-Oberschlesiens im Jahre 1924.

Das Förderergebnis des polnisch-oberschlesischen Steinkohlenbergbaues belief sich im Jahre 1924 im Vergleich zum Jahre 1923 in den einzelnen Monaten laut „Industrie-Kurier" wie folgt:

	1924	1923
	Tonnen	
Jänner	2,192.239	2,329.755
Februar	2,099.174	2,101.707
März	2,050.976	2,413.235
April	2,071.846	2,131.530
Mai	2,342.684	1,946.778
Juni	1,911.888	2,258.468
Juli	1,720.441	2,348.006
August	714.998	2,380.419
September	2,100.537	2,279.307
Oktober	2,310.463	2,015.163
November	2,174.793	2,328.791
Dezember	2,070.000	1,946.787
Insgesamt	23,760.039	26,479.946

Die Förderung ist im Jahre 1924 gegenüber dem Vorjahre um 10% und gegen das Ergebnis des Jahres 1913 um 25% gesunken. Die Belegschaft, die am Ende des Jahres 1913 89.581 Mann betrug, war Anfang 1924 auf 149.331 Arbeiter angewachsen.

Die Bleiproduktion Polnisch-Oberschlesiens 1924.

Die Bleiproduktion Polnisch-Oberschlesiens belief sich laut Fachblatt „Industrie-Kurier" in den Monaten Jänner bis Oktober 1924 wie folgt:

	Tonnen		Tonnen
Jänner	1202	Juni	1243
Februar	1318	Juli	1174
März	855	August	1682
April	1329	September	1516
Mai	1184	Oktober	1735

Das Schwanken der Höhe der Bleiproduktion ist auf die ungenügende und unregelmäßige Erzzufuhr zurückzuführen.

Englands Kohlenförderung im Jahre 1924.

Nach der englischen Wochenstatistik war der Kohlenbergbau während des ganzen Jahres 1924 durch eine seltene Stetigkeit und Regelmäßigkeit ausgezeichnet. Die größte Wochenförderung war 5,944.100 Tons im April, die niedrigste bei Schichtenausfall 3,235.730 Tons im Juni, aber ohne Schichtenausfall 4,903.000 Tons im Juli. In 41 von 52 Wochen war die Förderung über 5 Millionen Tons, in 8 Wochen über 4 Millionen Tons und in 3 Wochen über 3 Millionen Tons. Während die Förderung in der ersten vollen Jännerwoche und in der letzten vollen Dezemberwoche fast gleich hoch war und im Jahresdurchschnitt 5,1 Millionen Tons per Woche betrug, ist die Zahl der im Kohlenbergbau beschäftigten Arbeiter seit dem Monat Mai ständig zurückgegangen. Vom Dezember 1923 bis Dezember 1924 waren die im englischen Kohlenbergbau in Lohn stehenden Belegschaften insgesamt folgende: 1923-Dezember: 1,178.000; 1924-Jänner: 1,185.000, Februar: 1,186.700, März: 1,188.500, April: 1,189.900, Mai: 1,192.300, Juni: 1,186.400, Juli: 1,172.200, August: 1,167.700, September: 1,159.700, Oktober: 1,143.900, November: 1,137.200, Dezember: 1,137.200.

Daß bei diesem Rückgang der Arbeiterzahl die Förderung während des ganzen Jahres konstant bleiben konnte, bedeutet eine sehr ernste Mahnung für den festländischen Kohlenbergbau.

Die Weltproduktion an Eisen.

Nach den Ermittlungen des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller gestaltete sich die Weltproduktion seit 1913 wie folgt:

	Roheisen	Rohstahl
	Mill. Tonnen	
1913	82,5	78,30
1920	62,2	71,58
1921	37,5	44,55
1922	55,4	66,13
1923	68,4	74,69

Die wichtigsten Produktionsländer waren an der Welterzeugung wie folgt beteiligt:

	England	Amerika	Deutschland	Frankreich
	Mill. Tonnen			
1913	10,65	31,46	19,31	5,21
1920	8,16	37,52	6,40	3,43
1921	2,65	16,83	7,85	3,35
1922	4,98	27,27	9,39	5,18
1923	7,59	40,97	4,72	5,31

(Für 1924 kann man die Weltproduktion in Roheisen auf zirka 60 Millionen Tonnen, in Stahl auf 70 Millionen Tonnen schätzen.)

Unfälle im Ostrau-Karwiner Kohlenrevier.

Nach der im Anzeiger des Revierrates in Mähr.-Ostrau mitgeteilten Unfallstatistik haben sich in den Grubenbetrieben des Ostrau-Karwiner Kohlenreviers in den Monaten Oktober und November 1710 Unfälle ereignet. Davon waren 3 tödlich, 234 schwer und 1473 leichter Natur.

Die Golderzeugung der Südafrikanischen Union.

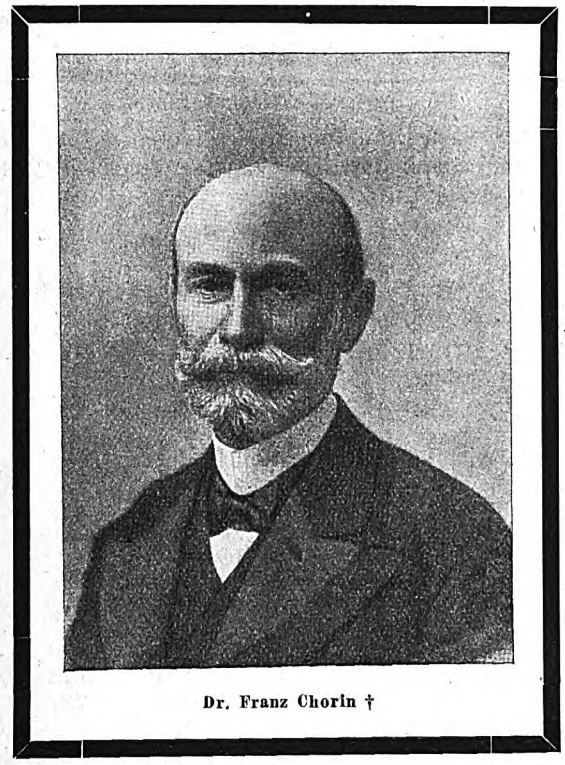
Die soeben bekannt werdende Statistik der Goldproduktion in Transvaal zeigt eine Rekordziffer, die einen absoluten Höchststand seit Aufnahme der Goldproduktion in Südafrika überhaupt bedeutet. Es wurden 9,6 Millionen Unzen gefördert. Die bisherige Höchstjahreserzeugung, die des Jahres 1916, betrug nur 9,3 Millionen Unzen. Infolgedessen waren die Transvaal-Minen in der Lage, Dividenden in Höhe von fast 10 Millionen Pfund, das heißt $^1/_2$ Millionen Pfund mehr als den bisherigen Höchstgewinn im Jahre 1919, auszuschütten.

Digitized by Google

Personalien.

Dr. Franz Chorin †

Im hohen Alter von 83 Jahren ist in Budapest der Präsident des Verwaltungsrates der Salgó-Tarjáner Kohlenbergbau A. G., Dr. Franz Chorin, gestorben. Er war im Jahre 1842 in Arad geboren, war nach Vollendung seiner Studien zunächst in Arad als Rechtsanwalt tätig und Leiter eines politischen Tagblattes. Im Jahre 1875 wurde er mit liberalem Programm zum Abgeordneten seiner Vaterstadt gewählt.

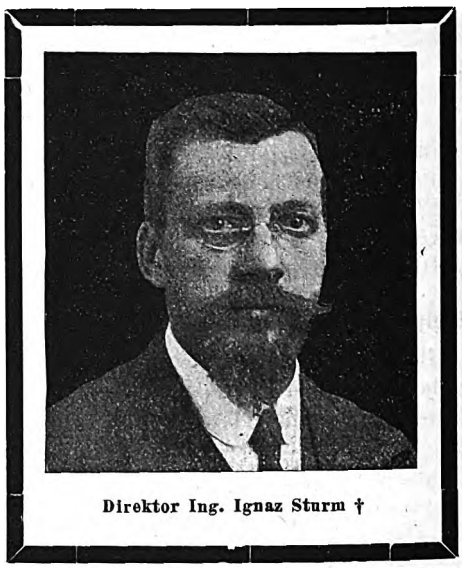


Dr. Franz Chorin †

Dem Parlament gehörte er bis zum Jahre 1900 an, worauf er in das ungarische Magnatenhaus berufen wurde. Seit 1881 war Dr. Chorin Mitglied des Verwaltungsrates der Salgó-Tarjáner Kohlenbergbau A. G. und seit dem Jahre 1890 Präsident der Gesellschaft. Er hat an der Ausdehnung seines Konzerns auf die siebenbürgischen und slowakischen Reviere und auf viele Teilreviere Mittelungarns maßgebenden Anteil genommen und die Zerreißung und Vernichtung dieses ungarischen Kohlenbergbaukonzerns durch den Vertrag von Trianon noch miterlebt. Er war Ehrenbürger der Gemeinden Salgó-Tarján und Petrozsény. Als Präsident des Verbandes der Industriellen Ungarns hat er an der Hebung der ungarischen Kohlenindustrie, zugleich aber auch in extremster Weise an der Schaffung einer selbständigen magyarischen Industrie mitgewirkt. Der Sohn des Verstorbenen, Dr. Franz Chorin, leitet derzeit als Generaldirektor die Salgó-Tarjáner Kohlenbergbaugesellschaft. Die Direktion dieser Gesellschaft hielt am 21. Jänner, wie uns aus Budapest gemeldet wird, eine Sitzung ab, welche dem Andenken ihres verstorbenen Präsidenten gewidmet war. Der Vizepräsident der Gesellschaft, Hofrat Lazar Raimann, gedachte mit ergreifenden Worten des unersetzlichen Verlustes, den die Gesellschaft durch das Hinscheiden ihres Präsidenten erlitt. Auf seinen Antrag beschloß die Direktion, das Andenken ihres Präsidenten protokollarisch zu verewigen, ihr Beileid der Familie auszudrücken, für die Zeit des Begräbnisses die Arbeit in sämtlichen Gruben und Betrieben der Gesellschaft und der affiliierten Unternehmungen zu sistieren und zur würdigen Verewigung des Andenkens des Verblichenen in der ordentlichen Generalversammlung Anträge zu stellen.

Direktor Ing. Ignaz Sturm †

Kürzlich ist der technische Direktor und Geschäftsführer der J. Pohlig G. m. b. H. in Wien, Herr Ing. Ignaz Sturm gestorben. Im Jahre 1871 geboren, absolvierte er die höhere Staatsgewerbeschule in Wien und war darauf bis zum Jahre 1896 bei dem Stammhaus der Firma J. Pohlig A. G. in Köln tätig.



Direktor Ing. Ignaz Sturm †

In der Zeit vom Jahre 1896 bis 1911 vertrat er in Wien die Interessen der J. Pohlig A. G., Köln, welche zu jener Zeit die Firma Th. Obach übernommen hatte. Direktor Ignaz Sturm hatte sich in der Montanindustrie zahlreiche Freunde erworben und genoß in Fachkreisen die größte Wertschätzung. Unter seiner Direktionsführung hat die Firma J. Pohlig im ehemaligen Österreich-Ungarn eine große Anzahl von modernen Transportanlagen geliefert.

Ing. Dr. Julius Spitzer, Direktor der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft in Witkowitz, vollendete kürzlich das 30. Dienstjahr im Dienste des Eisenwerkes Witkowitz. Er trat im Jahre 1894 in die Dienste des Eisenwerkes und war durch eine Reihe von Jahren in der Gußstahlfabrik tätig. Im Jahre 1912 wurde er zum Oberingenieur ernannt und als technischer Referent zur kommerziellen Direktion nach Wien berufen, in welcher Eigenschaft er

Digitized by Google

bis Ende 1915 in Verwendung stand. Hierauf wurde er als Direktor nach Witkowitz berufen und mit der Leitung der Gußstahlfabrik neben der weiteren Führung von kommerziellen Agenden betraut. Nach Auflösung der kommerziellen Direktion in Wien übernahm Direktor Spitzer die Führung der gesamten nunmehr in Witkowitz konzentrierten kaufmännischen Agenden. Aus Anlaß dieses Dienstjubiläums kamen dem Jubilar, welcher von der technischen Hochschule in Brünn durch Verleihung des Ehren-Doktorates ausgezeichnet wurde, zahlreiche Glückwünsche, mit Anerkennung seiner ersprießlichen und erfolgreichen Tätigkeit zu. Die Ernennung zum Dr. techn. h. c. ist auch eine Anerkennung der außerordentlich großen Kenntnisse des Gefeierten auf dem Gesamtgebiete des Hüttenwesens.

Am 13. Dezember 1924 wurden die Herren Doktoren der Montanistischen Hochschulen zu Leoben und Přibram Ing. Karl Patteisky aus Schlesisch-Ostrau, Dr.-Ing. Josef Bialek aus Dombrau und Dr.-Ing. Wenzel Susta aus Karwin zu Doktoren der Montanistischen Hochschule zu Přibram promoviert.

Am 12. Dezember 1924 verschied in Aussig der ehemalige Vorstand der staatlichen Bergdirektion in Brüx, Herr Hofrat August Markus, im 63. Lebensjahre. Nach 34jähriger Dienstzeit war Hofrat Markus 1919 in den Ruhestand getreten und hatte dann die Stelle eines Bergbaukonsulenten der Firma Ed. J. Weinmann in Aussig übernommen.

Der Betriebsleiter des Ludwigschachtes der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft in Radwanitz, Ing. Heinrich Schwab, wurde in gleicher Eigenschaft auf den derselben Gewerkschaft gehörigen Oderschacht in Oderfurt und der Betriebsleiter des Oderschachtes Ing. Ludwig Petrak in gleicher Eigenschaft auf den Ludwigschacht in Radwanitz versetzt.

Der Bergverwalter Ing. Herr Paul Mixtl des Magnesitbergbaues in Wald ist von der Generaldirektion der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft in Wien zum Direktor ernannt worden. Bergverwalter Ing. Karl Androvich hat die Direktorstelle beim Bergbau Carpano bei Albona in Istrien angenommen. An seine Stelle wurde Ing. Hans Lanzer, früher Betriebsleiter des Karl-August-Schachtes in Johnsdorf, zum Betriebsleiter des Wodyzki-Schachtes in Fohnsdorf ernannt. Bergverwalter Ing. Karl Winter hat die Leitung des Karl-August-Schachtes und Ing. Franz Hannel die Leitung des Antoni-Schachtes der Alpinen Montangesellschaft übernommen.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Arbeiteraufruhr in Grünbach, Niederösterreich.

In der Sitzung des Budgetausschusses vom 15. Jänner kam Abgeordneter Zwanzger (Soz.) auf die Vorfälle in Grünbach zu sprechen. Er gab seinem lebhaften Bedauern darüber Ausdruck, daß der Bergdirektor Ott von der Belegschaft insultiert wurde, und führte weiter aus: „Nach den uns zugekommenen Mitteilungen hat aber diese Insultierung folgende Vorgeschichte: Die Belegschaft hat Forderungen gestellt, diese Forderungen wurden abgelehnt, und zwar war der Direktor so ungeschickt, dies in der schroffsten Form zu tun. Ferner gebührt den Familienerhaltern nach dem Kollektivvertrag eine Hausstandszulage. Der Direktor weigerte sich, die Zulage zu bezahlen, und war so ungeschickt, zu drohen, in dem Falle einer nochmaligen Intervention des Betriebsrates alle Arbeiter, die auf die Zulage Anspruch haben, zu entlassen. Als sich der Vorfall ereignete, hatte der Betriebsrat gerade eine Sitzung. Als ihm der Vorfall gemeldet wurde, eilten die Betriebsräte hinaus, um weitere Demonstrationen zu verhindern. Sie wären aber leider selbst fast insultiert worden. Auch hat das Erscheinen von Gendarmerie große Aufregung hervorgerufen. Wir bedauern den Vorfall auf das lebhafteste und bitten das Ministerium, die Bergwerksbesitzer aufzufordern, zu veranlassen, daß Provokationen der Arbeiter vermieden werden mögen."

Handelsminister Dr. Schürff gab im Namen der Regierung folgende Darstellung: Der Vorstand des Revierbergamtes in St. Pölten, der sich heute früh nach Grünbach begeben hat, meldet mit Fernsprecher: Am 13. d. M. haben in Wien Lohnverhandlungen mit den Arbeitern des Werkes Grünbach stattgefunden, bei denen alle Forderungen der Arbeiter abgelehnt worden sind. Am 14. d. M. morgens weigerte sich ein Teil der Arbeiter, zunächst anzufahren, trat aber dann die Arbeit doch an, nachdem ihnen zugesichert worden war, daß trotz der Ablehnung der Lohnforderungen einzelne Zugeständnisse gemacht werden sollen. Nach Beendigung der Schicht stellten die Arbeiter neuerdings die Forderung nach Durchführung von Lohnverhandlungen, nach Einräumung eines Einflusses auf die Kündigung und Entlassung von Arbeitern und nach Überprüfung der Gedinge.

Die Arbeiter zogen zunächst vor die Wohnung des Direktors Ott, durchsuchten sie und zerstörten einzelne Gegenstände. Dann zogen sie zur Werkskanzlei, in der sich Direktor Ott aufhielt, und forderten, daß er mit der gesamten Belegschaft spreche. Direktor Ott weigerte sich zunächst, vor die Belegschaft zu treten, ließ sich aber von den Betriebsräten, welche seine Sicherheit zu verbürgen erklärten, schließlich doch bewegen, vor die Werkskanzlei zu treten. Kaum hatte Ott das Haus verlassen, so stürzten sich die vordersten Arbeiter auf ihn, schlugen ihn, warfen ihn nieder und traten ihn mit Füßen, bis zwei Arbeiter ihn wieder in Sicherheit brachten. Ott erlitt zahlreiche Verletzungen, vor allem eine Quetschung der Niere und einen Bruch des Steißbeines. Er liegt krank darnieder und wird in das Krankenhaus nach Neunkirchen gebracht werden. Direktor Ott hat sich anläßlich der Grubenkatastrophe beim Braunkohlenbergbau Hart sofort mit seiner geschulten Rettungsmannschaft an den Schauplatz des

Digitized by Google

Unglücks begeben, die Leitung der Rettungsarbeiten mit zielbewußter Kraft in die Hand genommen und sich mit seiner Mannschaft unter Benützung von Atmungsapparaten an die Durchsuchung der Gruben nach Verunglückten gemacht. Ohne Rücksicht auf die Lebensgefahr, in die er sich begeben hat, hat er die Bergung der Verunglückten durchgeführt. Beim Steinkohlenbergbau Grünbach am Schneeberg sind gegenwärtig 1050 Arbeiter beschäftigt und werden täglich etwa vierzig Eisenbahnwagen Kohle gefördert. Der Bergbau ist Eigentum der Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. und steht seit zwei Jahren unter der Leitung des Bergdirektors Ingenieur Rudolf Ott, der früher im Ostrau-Karwiner Revier erfolgreich als Leiter tätig war. Der Betrieb sollte heute eingestellt werden, bis die an dem Überfall Schuldigen ermittelt sind, doch wurde von dieser Maßregel vorläufig abgesehen; die heutige Frühschicht ist verfahren worden. Laut Mitteilung des Bundeskanzleramtes, Staatspolizei, befindet sich Hofrat Lukas von der Bezirkshauptmannschaft in Neunkirchen sowie ein Untersuchungsrichter bereits in Grünbach, welche zur objektiven Feststellung des Tatbestandes ihren pflichtgemäßen Teil beitragen werden.

Im Steinkohlenwerk Grünbach ist vorläufig der Betrieb am 16. um 6 Uhr früh eingestellt worden.

Der Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs hat in Angelegenheit des auf Herrn Direktor Ing. Rob. Ott verübten Attentates nachstehendes Schreiben an den Bundespräsidenten und an den Bundeskanzler gerichtet:

„Die fluchwürdige Gewalttat, die eine entfesselte Rotte am 13. Jänner gegen den Direktor der Grünbacher Steinkohlenwerke Ing. Robert Ott verübt hat, veranlaßt den gefertigten Verein der Bergwerksbesitzer, Sie — hochgeehrter Herr Bundeskanzler — um Schutz für die österreichischen Bergbaue zu bitten.

Wie allgemein bekannt, steht der österreichische Bergbau in schwerstem Konkurrenzkampf mit der aus dem Auslande eingeführten Kohle und gerade der Schwarzkohlenbergbau Grünbach leidet unter diesen Verhältnissen am allermeisten. Der österreichische Kohlenbergbau ist bei der erdrückenden Belastung durch die verschiedenen Abgaben nicht in der Lage, die Löhne in dem von der Bergarbeiterschaft gewünschten Ausmaß zu erhöhen und es ergeben sich daher gerade beim österreichischen Kohlenbergbau öfters Lohnkonflikte, die aber bisher, zum Teil auch dank dem Verständnis, welches die Bergarbeiterschaft der bedrückten Lage des österreichischen Kohlenbergbaues entgegenbringt, ohne besondere Zwischenfälle abgelaufen sind. Erst den Grünbacher Kommunisten war es vorbehalten, die Lohnverhandlungen in Bahnen zu drängen, die an die Zeiten der ärgsten Wirrnisse erinnern.

Der österreichische Kohlenbergbau, der als wichtiger Zweig der Urerzeugung, für die Volkswirtschaft zweifellos eine Bedeutung besitzt, darf nicht durch den Terror der Arbeiterschaft in seinem ohnehin harten Existenzkampf weiter gefährdet werden.

Wir geben der Erwartung Ausdruck, daß das an Direktor Ott verübte Verbrechen seine Sühne ehestens finden wird. Wir glauben, die Notwendigkeit einer raschen Ahndung der Gewalttat um so mehr betonen zu müssen, als es zweifellos feststeht, daß durch ein Verschleppen der Angelegenheit das ohnehin nicht feste Vertrauen des Auslandes in die Sicherung der inneren Ordnung Österreichs empfindlich erschüttert werden könnte, wodurch in letzter Linie die für unsere Volkswirtschaft und insbesondere für unsere Industrie notwendigen Auslandskredite sehr in Frage gestellt werden könnten.

Wir bitten Sie, sehr geehrter Herr Bundeskanzler, zu veranlassen, daß in dieser Richtung alle zum Schutze der österreichischen Industrie und insbesondere des österreichischen Bergbaues notwendigen Verfügungen raschestens getroffen werden, und ersuchen uns von den einschlägigen Verfügungen in Kenntnis zu setzen.

Mit dem Ausdruck vorzüglicher Hochachtung

Der Generalsekretär: Der Vorsitzende:
Dr. Gstöttner m. p. Dr. Apold m. p."

Wels (16.—31. Dezember 1924).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: dem Josef Höglinger, Installateur in Wels, für das Land Oberösterreich.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: der Kohlenbergbau Weyer A. G. in Wien; dem Dr.-Ing. Willi Schöppe, Bergdirektor in Wien; dem Johann Kraupatz, Gutsbesitzer in Alkoven; dem Lande Salzburg.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: des Dipl.-Ing. Erich Müller in Innsbruck; der Bergbau- und Hüttenprodukte A. G. in Wien.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 1 im pol. Bez. Wels durch Josef Höglinger, Installateur in Wels; 2 im pol. Bez. St. Johann durch Klaus Ackermann, Bauunternehmer in Merchweiler.

Der Mitterberger Kupfer A. G. in Mühlbach bei Bischofshofen wurde auf Grund der am 29. Oktober 1924 durchgeführten Freifahrungsverhandlung mit dem Erlasse Z. 9927/24 die Verleihung eines aus vier einfachen Grubenmaßen bestehenden Grubenfeldes von 180.464 m² auf einen in der Katg. Einöden, Ortsgemeinde St. Johann Land des St.- und pol. Bez. St. Johann i. P. im Lande Salzburg, erzielten Kupfererzaufschluß erteilt. Das Grubenfeld führt den Schutznamen „Artur" mit der Entitätenbezeichnung „Kupfererzbergbau Einöden" und ist im Bergbuche des Landes- als Berggerichtes in Salzburg als selbständiger Bergbuchskörper einzutragen. Das mit obigem Grubenfelde umgelagerte „Eugen Marie"-Grubenfeld wurde gleichzeitig gelöscht.

Der gleichen Unternehmung wurde auf Grund der am 29. Oktober 1924 durchgeführten Erhebung mit dem Erlasse Z. 9926/24 die Konzession eines Hilfsstollens für den in den Katg. Mühlbach, Haidberg und Einöden des St.- und pol. Bez. St. Johann im Pongau im Lande Salzburg gelegenen, als Förder- und Wasserstollen dienenden Stollen erteilt. Der Hilfsstollen führt den Schutznamen „Arturstollen" und ist im Bergbuche des Landes- als Berggerichtes in Salz-

Digitized by Google

burg dem obigen Grubenfelde als untrennbarer Bestandteil zuzuschreiben.

Die dem Eisenwerke Sulzau Werfen in Konkordiahütte für die Höhlner Grubenfelder in der Katg. Reitsam, und die dem Heinrich Lamberg für den Braunsteinbergbau auf der Glöcklalpe bis 31. Dezember 1924 erteilten Baufristen wurden bis 31. Dezember 1925 verlängert.

Die mit dem Erlasse Z. 10.930 vom 16. Dezember 1920 der Welser Erdgasgesellschaft in Wels erteilte Zusammenschlagungsbewilligung wurde bis 25. März 1926 verlängert.

Ing. Othmar Kelb in Salzburg wurde als Betriebsleiter für die Schurfbaue des Karl Egon Alma in Wien in Hüttau, Radstadt und Filzmoos und für den Braunkohlenbergbau der Firma Stern und Hafferl A. G. in Aschegg, Ing. Dr. Karl Haider, Bergrat in Linz, als Bevollmächtigter gemäß § 188 ABG. für die Kohlenbergbau Wildshut Ges. m. b. H. bestätigt.

Leoben.

Wegen Ablauf der Zeit wurden die allgemeinen Schurfbewilligungen gelöscht: dem Felix Holzner, Bauunternehmung in Graz; dem Karl Lorenzutti-Eisler, Graz, Bevollmächtigter; dem Dr. Wilhelm Dantine, Rechtsanwalt in Leoben; dem Julius Leon Wennburg in Mitterdorf; dem Johann Göbel und Hans Streubert, Bergwerksbesitzer in München; dem Bevollmächtigten Friedrich Göbel, Fabrikant in Salzburg-Parsch; dem Hans Helber und Co. in Schöder; dem Simon Riegler, Besitzer in Groß-Veitsch.

Auf ein weiteres Jahr wurden die allgemeinen Schurfbewilligungen verlängert: dem Rudolf Pollak, Direktor in Prag, durch Landesoberbergrat Ing. Adolf Zdarsky in Leoben; dem Franz Birnstingl, Besitzer in Mürzzuschlag; dem Karl Reiter, Bergdirektor in Mautern; dem Anton Wagner in Murau; dem Rudolf Gutmann, Herrschaftsbesitzer in Kallwang, durch Ing. Otto Bock, Bergverwalter in Kallwang als Bevollmächtigten; dem Friedrich Krebs, Bergverwalter in Graz; der Steir. Magnesitindustrie A. G. in Wien durch Bergrat Ing. Dr. Edmund Berndt in Leoben als Bevollmächtigten; dem Ing. Dr. Fritz Knaur in Mühlbach bei Bischofshofen; dem Kommerzialrat Wilhelm Oswald in Koblenz a. Rh. durch Landesoberbergrat Ing. Adolf Zdarsky in Leoben als Bevollmächtigten; der Feistritzer Berg- und Industrie A. G. Ratten durch Ing. Josef Fuglewicz in Ratten als Bevollmächtigten; der Österr.-Alpinen Montangesellschaft in Wien; dem Gemeindeamt Donawitz.

Freischürfe wurden gelöscht: 6 in der Katg. Lutschau; 1 in Mitterdorf des Julius Leon Wernburg in Mitterdorf; 28 in den Katg. Schöder, Pöllau und Rinegg des Hans Felber und Co. in Schöder; 1 in der Katg. Groß-Veitsch des Simon Riegler, Besitzer in Groß-Veitsch; 4 in der Katg. Oberort und 13 in der Katg. Schattenberg des Rudolf Leuzendorf, Herrschaftsbesitzer in Vordernberg.

Neu angemeldet und bestätigt wurden: dem Josef Gößl, Bergverwalter in Bärnbach bei Voitsberg, 2 Freischürfe in der Katg. Hafendorf; dem Dr. Franz Deym in Wien 1 Freischurf in der Katg. Neumarkt; dem Hannes Schreckenthal, Gutsbesitzer in Trofaiach, durch Ing. August Zahlbruckner, Montandirektor in Graz, 3 Freischürfe in der Katg. Gößgraben.

Die Baufrist wurde bis 31. Dezember 1925 verlängert: Für die Graphitbergbaue Leims I, Leims II, Mautern, Kapellen, Kallwang, den Braunkohlenbergbau Obdach, die Toneisensteinbergbaue am Lichtensteinerberg der Steir. Montanwerke des Franz Mayr-Melnhof, durch Zentraldirektor Dr. Max Freiheim in Leoben; für den Goldbergbau Pusterwald der Gebrüder Heinzl, durch Adolf Heinzl in Pusterwald als Bevollmächtigten; für den Graphitbergbau Palbersdorf der Aflenzer Graphit- und Talksteingewerkschaft in Wien; für die Eisensteinbergbaue der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft auf der Handelalpe, Altenberg und Bohnkogel; für den Graphitbergbau Wald des Eduard Elbogen in Wien, durch Landesoberbergrat Ing. Adolf Zdarsky in Leoben; für die Eisensteinbergbaue Steinbachgraben und Rohrerwald des Johann Schwarzenberg, sowie für dessen Anthrazitbergbau Brandl auf der Werchzirmalpe bei Turrach durch dessen Bevollmächtigten Landesoberbergrat Ing. Adolf Zdarsky in Leoben; endlich für die Braunkohlenbergbaue Wartberg, Trofaiach und Gimplach der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft durch den Bevollmächtigten Ingenieur Richard Pichler, Bergdirektor in Seegraben.

Brüx.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 19. Mai 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Vereinigte Wilhelmine Braunkohlengrubenfeld bei Welbuditz bestehend aus 2 Doppel- und einem einfachen Grubenmaße samt den Überscharen per 7560 Quadratklaftern und per 17016,7 m², und zwar auf einen vierundzwanzigstel Anteil im Verhältnisse zum Ganzen für die Aktiengesellschaft früher Skodawerke in Pilsen bewilligt. Die Verkäuferin ist Rosa Huhn in Welbuditz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Auszuges aus dem Gewerkenbuche des Revierbergamtes in Brüx vom 28. Dezember 1923 und des Protokolles über den am 16. April 1924 abgehaltenen Gewerkentag der Gewerkschaft Döllinger Gewerkschaft in Dux vom 16. April auf das im Bergbuche des Kreisgerichtes in Brüx für die Döllinger Gewerkschaft vorgeschriebene Anna Maria Braunkohlengrubenfeld bei Dux für die Brüxer Kohlenbergbaugesellschaft in Prag bewilligt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund der Einantwortungsurkunde vom 11. Juli 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf einen halben Anteil an dem Anna-Maria Braunkohlengrubenfelde in Dux, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Anna Maria IX und VIII samt Überschar per 385 Quadratklafter für Else Schönfeld bewilligt. Früherer Eigentümer war Paul Schönfeld.

Digitized by Google

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Auszuges aus dem Gewerkenbuche des Revierbergamtes in Brüx vom 28. Dezember 1923 und des Protokolles über den am 16. April 1924 abgehaltenen Gewerkentag der Ossegger Kohlengewerkschaft Gisela vom 16. April 1924 im Bergbuche des Kreisgerichtes in Brüx auf das für die Ossegger Kohlengewerkschaft Gisela vorgeschriebene Gisela Braunkohlengrubenfeld bei Haan und auf die für die Ossegger Kohlengewerkschaft vorgeschriebenen Braunkohlengrubenfelder William bei Dux, Viktoria bei Hegeholz und Anton bei Ossegg die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Brüxer Kohlenbergbaugesellschaft in Prag bewilligt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 22. Dezember 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die Grubenfelder Ferdinand in der Katg. Hawran bestehend aus 2 Doppel- und 4 einfachen Grubenmaßen, ferner Laurenzi und Prokopi Grubenfeld I-III bestehend aus 3 Doppel- und einem einfachen Grubenmaße für die Braunkohlengewerkschaft Einigkeit in Aussig bewilligt. Früherer Eigentümer war Franz Philipp, Ökonom in Sebusein.

Teplitz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung V vom 8. April 1924, Z. 152/24 Bgb.

LEIPZIGER MESSE

MIT TECHNISCHER : UND BAUMESSE :

ALLGEMEINE MUSTERMESSE VOM 1 bis 7. MÄRZ

TECHNISCHE MESSE
1. bis 11. März.

Auskünfte: Ehrenamtliche Generalvertretung für Österreich: **Friedrich Rotter & Co., Wien, IV.,** Argentinierstraße 29. — Amtiert vom 1. bis 28. Februar: **Handels- und Gewerbekammer,** Wien, I., Stubenring 8/10.

Für Steiermark und Kärnten: Karl Schmelzer, Graz, Sackstraße 4/6.

Für Oberösterreich und Salzburg: Hans Gittermann, Linz, Christian Coulienstraße 3.

SEPARATIONS-ANLAGEN

UMBAU VORHANDENER ANLAGEN MIT RAMPENVERLADUNG IN DIREKTE VERLADUNG IN DIE WAGGONS KETTENBAHNEN - GRUBENSEILBAHNEN - BEKOHLUNGSANLAGEN - ELEKTR. HASPEL UND HANDHASPEL - HANDBREMSEN - BREMSBERG-GARNITUREN - AUTOMATISCHE TREPPENROSTFEUERUNGEN, PATENT ULLRICH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover

Telegramm-Adresse. TIEBAG

Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

wurde auf Grund des Kaufvertrages die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die für die Firma Sämisch-Degras-Fabriksgesellschaft J. Stadler und Komp. vorgeschriebenen $^3/_4$ Anteile an den drei kleinen Grubenmaßen ohne Namen bei Lochtschitz, auf das ein Viertel Grubenmaß ohne Namen nebst Überschar per 4213,635 m² bei Lochtschitz, auf die Sct. Ignatz Überschar per 18.300 Quadratklafter bei Lochtschitz, auf drei Viertel Anteile an den Grubenfeldern Ignaz bei Lochtschitz, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Ignatz, Franziskus bei Lochtschitz bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Franziskus I-IV, Josef bei Lochtschitz, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Josef und auf das Caroli Braunkohlengrubenfeld bei Lochtschitz bestehend aus zwei kleinen Maßen ohne Namen per 392 Quadratklaftern und den einfachen Grubenmaßen Caroli I und II samt Überschar per 178 Quadratklafter für die Firma Schling und Komp. in Malhestitz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Einantwortungsbeschlusses des Bezirksgerichtes in Teplitz-Schönau die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die Hälfte an dem einfachen Grubenmaße Franz Salesius samt tiefen Stellen bei Türmitz, auf 11/48 Anteile an der Überschar Sct. Jordan per 1168 Quadratklafter bei Schönfeld, auf $^1/_{24}$ Anteil an dem Sct. Anna Braunkohlengrubenfelde bestehend aus dem Doppelgrubenmaße Anna,

Abteufen von Förder- und Luftschächten

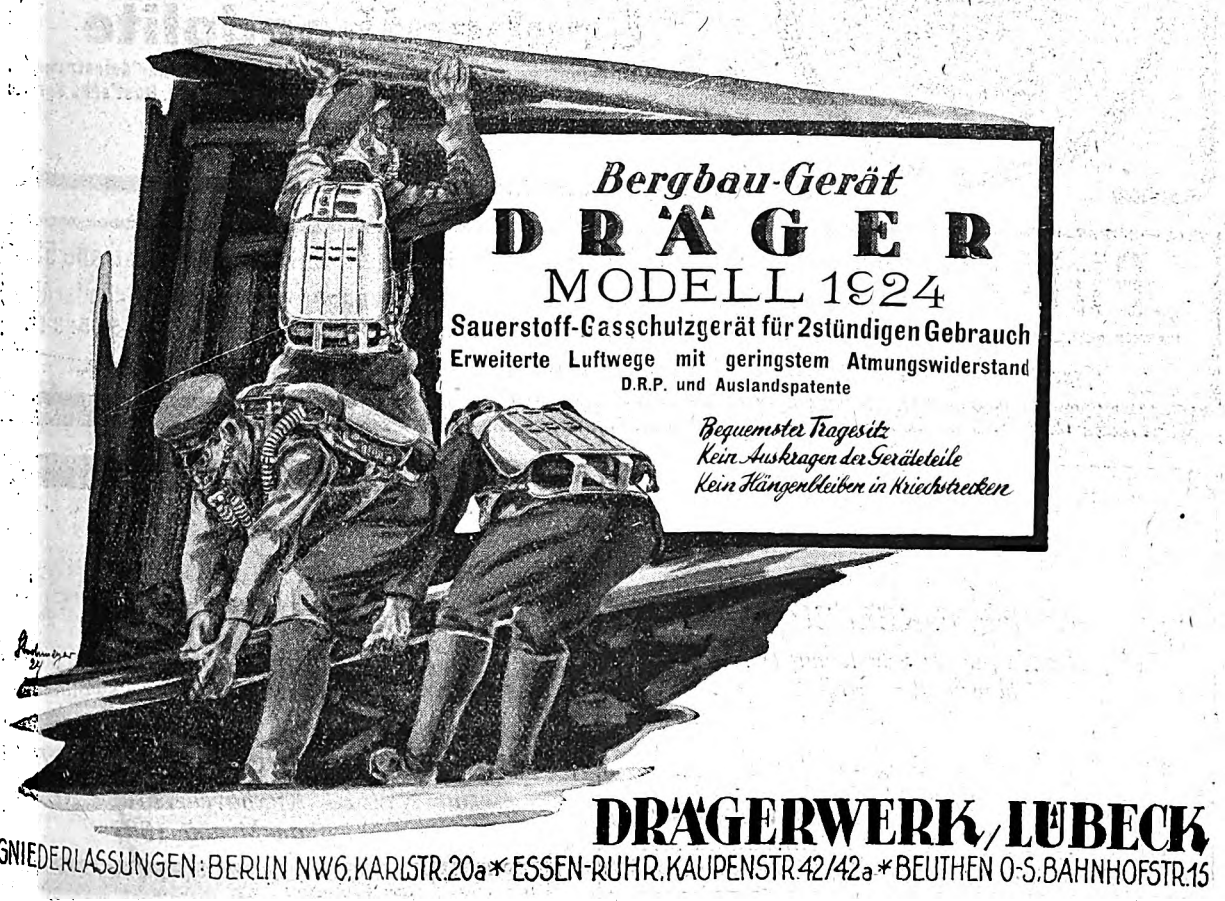
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHÖNAU TELEFON 283 a. b.



Digitized by Google

dann den Überscharen E per 292,5 Quadratklafter, G per 1068 Quadratklafter, g per 8718 Quadratklafter und den Überscharen per 1229,44 und per 40.773,3 m² bei Serbitz, auf 1/24 Anteil an dem Hermann Adolf Grubenfelde bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Hermann Adolf I-V nebst der Überschar B per 27.036,96 m² bei Serbitz für Rudolf Perutz, Bankier in Teplitz bewilligt. Früherer Besitzer war Ernst Perutz, Fabrikant in Teplitz.

Komotau.

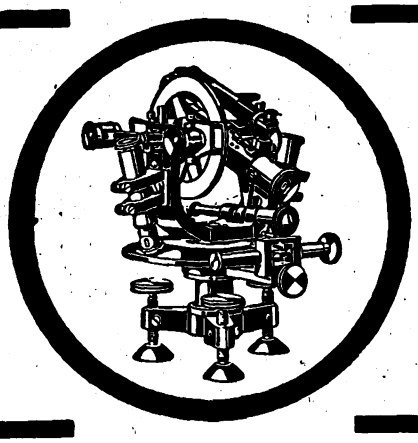
Die Bergwerksbesitzer Frederick I. Parkyn und Josef Fischer in Görkau haben den Peter Chechelsty, Direktor der Harrachschen Glasniederlage in Karlsbad, zu ihrem Bevollmächtigten für den im Karlsbader Revierbergamtsbezirke gelegenen Bergwerksbesitz bestellt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund der Einantwortungsurkunde vom 15. November 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Dreieinigkeit Braunkohlengrubenfeld bei Pritschapl, dann auf einen halben Anteil an den Grubenfeldern Mariahilf und Margarethe in Pritschapl für Richard Herold, Fabrikant in Komotau. Frühere Besitzerin war Johanna Herold in Komotau.

Die Besitzer des Antoni-Tagmaßes in Grasseth haben den Ing. Otto Löffelmann, Oberförster in Falkenau a./E. zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

Geschäftliche Nachrichten.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Firma Wilhelm Knapp in Eickel über die „Knapp Streckenvortriebsmaschine", D. R. P., sowie ein Prospekt der Gröppel-Rheinmetall, Aktiengesellschaft für Kohlen-Aufbereitungsanlagen, Bochum, über „Eisenbau" bei, auf welche wir unsere sehr geehrten Leser besonders aufmerksam machen.



Gegründet 1888
Eigene
Erzeugnisse

R. & A. ROST
WIEN·15

Erste Preise auf allen beschickten Ausstellungen

Grubentheodolite

Grubennivellierinstrumente, Grubennivellierlatten, Markscheideinstrumente, Kompasse, Anemometer, alle Meß- u. Zeichenrequisiten etc. Rost'sche Spreize

Reparaturen rasch und billig

Spezialpreisliste kostenlos

„Phila" Import amerik. Schmieröle G. m. b. H., Wien, X. Laxenburgerstraße 53, liefert sämtliche in Bergwerksunternehmungen verwendete Schmieröle Teleph.-Nr. 54-3-50, 54-3-51. in bewährter Qualität. Teleph.-Nr. 54-3-50, 54-3-51.

Spezialität: Hochdruck-Kompressoröl.

Ing. F. KELLER

Organisation für die Schmiermittelwirtschaft industrieller Betriebe

WIEN XVII.
Beheimgasse Nr. 77

Telephon Nr. 293

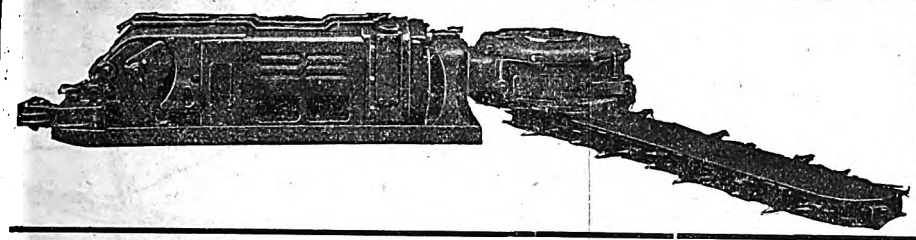
Beratung

in bergbau-, hütten- und aufbereitungstechnischen Fragen in der Verwertung der gewonnenen Produkte usw. übernimmt:

Dipl. Bergingenieur A. Hennemann

Berlin NW 23, Kuxhavenerstraße Nr. 10
Telephon Moabit 1985

Digitized by Google



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb — Sokolstraße 2

„M & C“ Universal

Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

---

Emil Wolff, G. m. b. H., Essen

Maschinenfabrik und Eisengießerei

liefert als Spezialität seit 1896

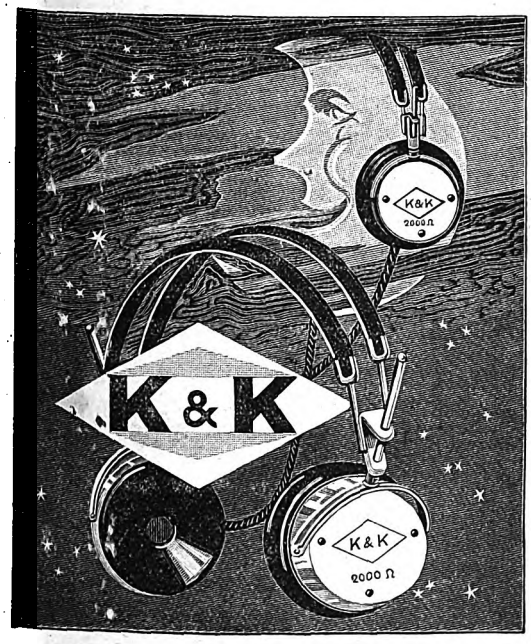
Elektrische Förderhaspel

bis zu 500 PS, mit Trommeln und Scheiben, für Produkten- und Seilfahrt.

Viele Ausführungen für In- und Ausland geliefert. — Spezialkatalog zu Diensten.

KOPFHÖRER sowie Radioapparate

und Zubehör in höchster Vollendung



ALFRED NICHTENHAUSER

Wien I, Schottenring 33. Telephon 16-2-79

Diamantbohrmaschinen

System Craelius

samt allem Zubehör wie Pumpen, Bohrgestänge- und Futterrohre etc. etc.

Bohrkronen aller Art

liefert und

Schürf- und Tiefbohrungen

auf Kohle, Erz, Salz etc. etc., übernimmt

die Firma

Lange, Lorcke & Co., G.m.b.H., Dresden-A1.

Diamantwerkzeug- und Maschinen-Fabrik

Generalvertreter für Österreich und Balkanstaaten:

Latzel & Kutscha, Wien XVIII. Bezirk, Gentzgasse 166

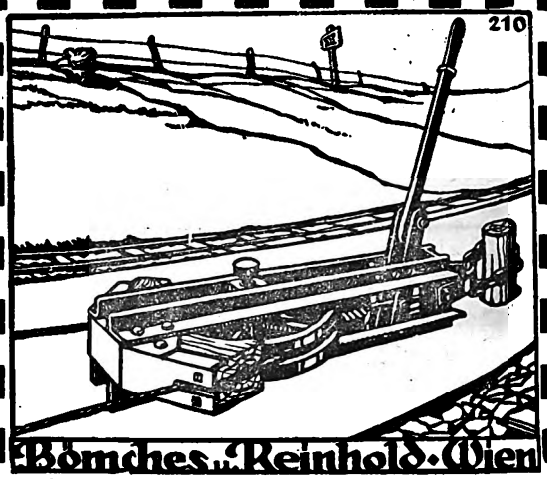
Digitized by Google

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg



Bömches & Reinhold · Wien

Förderanlagen
mit Seil und Kette
liefern in mustergültiger Ausführung
Bömches & Reinhold
Wien 9, Roßauerlände Nr. 23 m
Fernsprecher Nr. 11-3-08 und 67-7-92
Gegr. 1906 - Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE
TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90
FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA
erzeugen und liefern
CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT
für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt
Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre
für Haus- und Straßenkanalisationen
Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststeine
Quarzsand für Bau- und Industriezwecke
Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit
Feuerfeste Tone und Schieferchamotte
Eigenes Konstruktionsbureau

Witkowitzer Berghau- und Eisenhüttengewerkschaft
In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentralverkaufsbureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei
PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9
Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Pat. Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.
Ferner gemeinsam mit der
TIEFBOHR A. G. vorm. Fauck-Schenk
Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

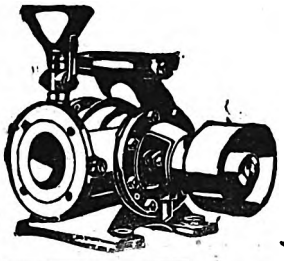
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Digitized by Google

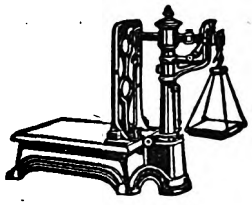
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



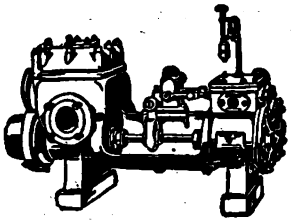
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



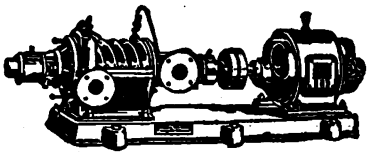
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

Oesterreichische Credit-Anstalt
für Handel und Gewerbe

Gegründet 1855 — **Zentrale: Wien, I. Am Hof 6** — Telegrammadresse: Credit

Filialen: Bozen, Bregenz, Feldkirch, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz a. D., Salzburg, Leoben

✦

Aktienkapital und Reserven: 260.000,000.000 Kronen

Kulanteste Durchführung aller bankgeschäftlichen Transaktionen

✦

Auswärtige Korrespondenten:

Agram: Kroatische Allgemeine Kreditbank; Amsterdam: Amstelbank; Belgrad: Banque Franko-Serbe; Bukarest: Banque Marmarosch Blank; Bielitz: Schlesische Escompte-Bank; Warschau: Warschauer Discontobank; Budapest: Ungarische Allgemeine Creditbank; Mailand: Credito Italiano; Krakau: Filiale der Aktienhypothekenbank; Lemberg: Aktienhypothekenbank; Prag: Böhmische Escompte-Bank und Credit-Anstalt und Filialen; Berlin: Direktion der Disconto-Gesellschaft und Filialen; London, New-York, Paris: Guaranty Trust Comp. of New-York und Filialen; Sofia: Banque Generale de Bulgarie; Konstantinopel: Banque Imperiale Ottomane.

Digitized by Google

Über die Benzolbestimmung im Gas. II. Die Tetralinmethode.*)

Von G. Weißenberger.
(Aus dem zweiten chemischen Institut der Universität Wien)

Die Bestimmung des Benzols in den Koksofengasen oder in den Gasen der Leuchtgasfabriken ist wichtig und daher sind im Laufe der Zeit viele Methoden zur raschen Ermittlung des Gehaltes beschrieben worden. Einen vorzüglichen Überblick über die älteren Methoden gibt die ausführliche Zusammenstellung von A. Thau[1]). Aus ihr ersieht man, daß die älteren Verfahren sämtlich auf Kondensation durch Kälte, Absorption in Waschölen oder Kombination beider Wege beruhen. Alle diese Verfahren haben wenig befriedigt.

In neuerer Zeit sind die Bestimmungsmethoden mit aktiver Kohle hinzugekommen. Von vielen Seiten sind apparative Anordnungen und Vorschriften für die Durchführung der Untersuchung angegeben worden. Auch der Verfasser hat über eine solche Arbeit berichtet*).

Es ist nun bekannt, daß die praktische Handhabung der Bestimmung mit aktiver Kohle im Betriebe zu mancherlei Schwierigkeiten Anlaß gibt. Die Kohle ist empfindlich gegen mechanische und chemische Verunreinigungen, die das Gas mit sich führt. Man muß daher das Gas sorgfältig filtrieren und eventuell auch chemisch reinigen, insbesondere, wenn es viele Schwefelverbindungen enthält, bevor man es zur Adsorption führt. Beachtet man diese Vorsichtsmaßregel nicht, so enthält man leicht zu niedrige Resultate. Beachtet man sie jedoch, so wird leicht ein Teil der zu bestimmenden Stoffe im vorgelegten Filter, z. B. in der Baumwolle, die sich mit Teer beschlägt, zurückgehalten. Man muß ferner bei der Adsorption einen Blasenzähler nachschalten, damit man die Geschwindigkeit des Gasstromes kontrollieren kann. Unterläßt man diese Maßregel, so tritt das Gas leicht zu rasch durch die Kohle und die Adsorption wird unvollständig. Schließlich benötigt das Austreiben des adsorbierten Benzols eine Apparatur, die als unbequem empfunden wird.

Allen diesen Übelständen könnte ein Absorptionsverfahren abhelfen; es fehlt jedoch bisher an einer geeigneten Flüssigkeit, welche eine genügend große Absorptionsfähigkeit für Benzol besitzt, um bei gewöhnlicher Temperatur in einfacher Apparatur eine vollständige Auswaschung zu gewährleisten.

Der Verfasser hat nun in einer Reihe von Untersuchungen[2]) neue Gesichtspunkte für die Absorption von Dämpfen aus Gasgemischen mit Hilfe von Flüssigkeiten entwickelt und im Anschluß daran gezeigt, daß das Tetralin nach den aufgestellten Grundsätzen ein vorzügliches Mittel darstellt, Benzoldämpfe und Dämpfe von Benzin aus Gasgemischen durch Waschung zu entfernen. Die praktische Prüfung hat die Richtigkeit dieser Anschauungen erwiesen[3]).

Das Prinzip, welches im Betriebe zur Gaswaschung angewendet wird, läßt sich nun in gleicher Weise zur Analyse heranziehen. Man kann daher mit Tetralin auch im Laboratorium, bzw. im Betriebe den Benzolgehalt der Gase rasch und einfach messen. Man benützt zu diesem Zweck gewöhnlich zwei Waschflaschen, die hintereinander geschaltet sind. Eine Kühlung bei der Absorption ist überflüssig. Die erste der beiden Waschflaschen dient dazu, die eigentliche Absorption durchzuführen, die zweite ist bloß eine Sicherheitsflasche, um Verluste zu vermeiden. Für Bestimmungen, die keine große Genauigkeit erfordern, kann man die zweite Flasche in den meisten Fällen weglassen. Um die Bildung kleiner Gasblasen zu erzielen, steckt man in das Gaseintrittsrohr, welches nahe am Boden der Waschflasche mündet, ein Stückchen Glasstab, das den Querschnitt zwar drosseln, aber nicht gänzlich verschließen soll. Die Berührung zwischen Gas und Flüssigkeit soll möglichst innig gestaltet werden und das durchtretende Gas muß beständig gut durchgemischt werden, um das Hindurchtreten ungewaschener Luftfäden zu vermeiden. Zu diesem Zweck werden beide Waschflaschen mit Spiralfüllkörpern[4]) beschickt, die schon früher kurz erwähnt worden sind[5]). Diese Füllkörper sind aus Draht gewunden und sind im Handel in jeder Größe und aus verschiedenem Material zu haben. Spiralen aus Nickeldraht in der Größe, wie sie für die Waschflaschen mit Tetralin als Waschflüssigkeit geeignet sind, zeigt die nachfolgende Abbildung.

Vermöge ihrer Konstruktion setzen die Füllkörper dem Gas fast gar keinen Widerstand entgegen, geben aber anderseits Anlaß zu der Bildung dünnster Flüssigkeitshäutchen, die außerordentlich kräftig absorbieren. Man erkennt leicht, daß die Wirksamkeit der Füllkörper wesentlich auf zwei Abmessungen beruht, nämlich auf der Ganghöhe der Windungen und dem Abstand je zweier Windungszylinder. Diese beiden Dimensionen müssen im Verhältnis zur Viskosität und zur Oberflächenspannung der Waschflüssigkeit richtig gewählt sein, damit der gewünschte Effekt sich voll-

*) Erste Arbeit: Öst. Chem. Ztg. **27**, Heft 9 (1924).
[1]) Glückauf **57**, 505 (1921).
[2]) Sitzungsber. d. Wien. Akad. [2] **133**, 187 (1924); Kunststoffe **14**, Heft 3 (1924); usw.
[3]) Petroleum **20**, Heft 33 (1924); DRP. 387.583; Ö. P. 96.149; usw.
[4]) DRP. 368.529; usw.
[5]) Kunststoffe **13**, Heft 4 (1923).

Digitized by Google

kommen auswirkt. Man füllt die Waschflaschen mit den Füllkörpern an, gibt aber nur soviel Tetralin hinein, daß die Spiralschicht zu Dreiviertel eintaucht. Einen Teil der Spiralen läßt man außerhalb der Flüssigkeit, damit eventuell von den Gasblasen mit-

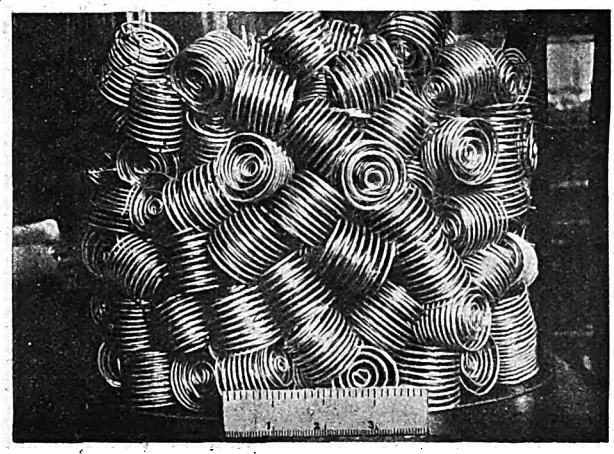


Abb. 1.

gerissene Tröpfchen an ihnen abgestreift werden. Wie aus dem Gesagten hervorgeht, wählt man, wenn es sich um die Entfaltung der höchsten Wirksamkeit handelt, solche Spiralfüllkörper, die in ihren Abmessungen auf die zu verwendende Waschflüssigkeit abgestimmt sind. Die Unterschiede sind jedoch nicht bedeutend und im allgemeinen zu vernachlässigen, wenn es sich bloß um analytische Arbeiten handelt. Im Großbetriebe können sie immerhin bedeutend werden.

Bei der beschriebenen Anordnung kann man den Gasstrom ziemlich rasch durchlaufen lassen. Eine Reinigung des Gases ist nicht notwendig, da das Tetralin auch den Teer und das Naphthalin auflöst. Man nimmt das Gas in dem Zustand, in dem es sich in der Leitung befindet. Die genannten Verunreinigungen beeinflussen die Absorptionskraft des Tetralins, solange sie in mäßigen Mengen vorhanden sind, nicht ungünstig. Es haben genauere Untersuchungen im Gegenteil gezeigt, daß ein Naphthalingehalt bis gegen 20% die Absorptionskraft sogar etwas hebt. Wenn die Menge der Verunreinigungen zu groß wird und insbesondere, wenn sich die Spiralen zu verlegen beginnen, reinigt man sie und füllt neues Tetralin ein. Diese Erneuerung ist nicht häufig notwendig, da eine Füllung ziemlich lange aushält. Die Zeitdauer hängt natürlich wesentlich von dem Reinheitsgrad des verarbeiteten Gases ab.

Zur Analyse wird das Tetralin abgefüllt und in einen Destillationskolben gebracht. Zu diesem Zweck ist es günstig, wenn die Waschflaschen unten einen Ablaufhahn besitzen, durch den man sie nicht nur völlig entleeren, sondern auch abtropfen lassen kann. Bei Bestimmungen, welche auf große Genauigkeit Anspruch machen, wäscht man mit einigen Kubikzentimetern reinem Tetralin nach. Für Betriebsanalysen genügt es vollkommen, wenn die Waschflaschen entleert werden, denn die zurückbleibende Menge an absorbiertem Stoff macht nur einen Bruchteil des Absorptionsmittels aus und ist daher sehr gering.

Der Destillationskolben trägt einen Fraktionieraufsatz, der zweckmäßig ebenfalls mit Spiralen gefüllt ist. Durch Erhitzen bis 200° kann man leicht das gesamte Leichtöl austreiben, ohne daß Tetralin übergeht. Nach vollendeter Bestimmung ist das Tetralin sogleich wieder als Absorptionsflüssigkeit verwendbar. Die Spiralen des Fraktionieraufsatzes müssen aus feinem Draht hergestellt und entsprechend klein sein.

Die beschriebene Bestimmungsmethode eignet sich auch gut zur dauernden Betriebskontrolle. Die nachstehende Abb. 2 zeigt einen solchen Apparat, der aus Kupfer hergestellt ist. Man kann natürlich ebensogut Eisen als Konstruktionsmaterial wählen.

Der Apparat besteht aus drei Zylindern, die genau so wie Waschflaschen eingerichtet sind. Sie tragen unten das Gaseintrittsrohr, oben ist der Gasaustritt vorgesehen, das hohle Gestell dient als Gaszuleitung. Die Füllung besteht aus Spiralen. Die Absorptionsflüssigkeit kann oben eingefüllt werden, unten ist ein Entleerungshahn sichtbar, durch welchen nach vollendeter Absorption das Tetralin abgezogen wird. Zur Aufnahme des Tetralins dienen die darunter stehenden Becher. Je zwei dieser Zylinder stehen im

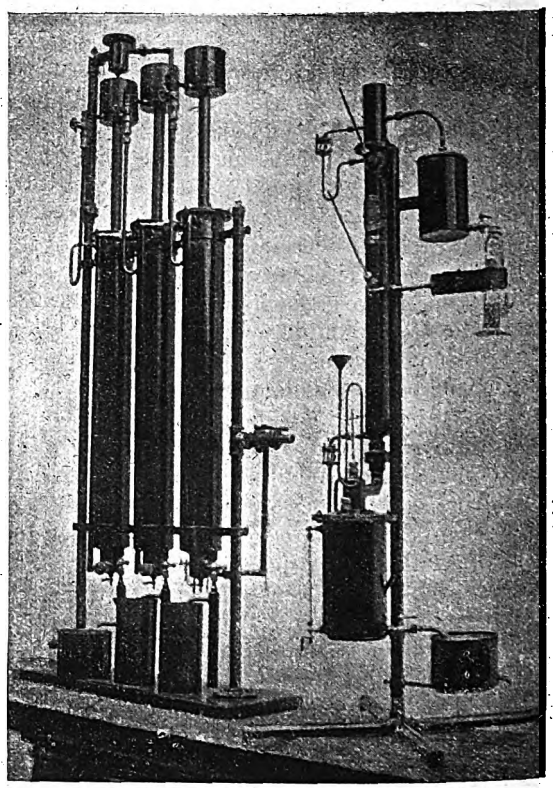


Abb. 2.

Gebrauch, der dritte dient als Reserve, wenn einer von ihnen wegen Reinigung außer Betrieb gesetzt werden muß.

Rechts davon steht ein kleiner Destillationskessel, ebenfalls aus Kupfer. Sein Helm ist an eine Fraktionierkolonne angeschlossen, die in Röhrenform nach oben reicht. Sie ist mit Spiralen gefüllt und trägt am oberen Rande, rechts, einen kleinen Kühler an-

Digitized by Google

geschlossen. In demselben werden die Benzoldämpfe verdichtet, fließen ab und gelangen in die Glasvorlage wo die Flüssigkeit gemessen wird. Oben trägt die Kolonne einen kleinen Rücklauf mit Schauglas, auch die Verbindung von der Kolonne zum Kessel ist mit einem Schauglas ausgestattet. Der Kessel trägt eine Füllvorrichtung mit Trichter und kann durch einen rechts angebrachten Hahn entleert werden, durch den das Tetralin in einen Becher abfließt. Der Kessel ist auch mit einem Standglas ausgestattet, damit man den Flüssigkeitsstand von außen ablesen kann. An den erforderlichen Stellen sind Thermometer vorgesehen, damit man den Temperaturverlauf beobachten kann.

Die Tetralinmethode hat sich praktisch gut bewährt. Der Verfasser selbst hat sie in Rothenbach, Niederschlesien, auf der Zeche Abendröte eingeführt, desgleichen arbeitet die Société Normande de Métallurgie in Caen, Nordfrankreich, mit gutem Erfolg nach dieser Methode. In beiden Fällen handelt es sich um die direkte Analyse stark verunreinigter Kokereigase. Es ist interessant, darauf hinzuweisen, daß die Angaben der Tetralinmethode stets etwas höher waren als die der Absorption mit aktiver Kohle.

Im Laboratorium leistet die Methode selbstverständlich auch gute Dienste. Man ist durch sie in die Lage versetzt, rasch und einfach Gehaltsbestimmungen von mit Benzol oder Benzin geschwängerter Luft vorzunehmen. Ebenso hat sie sich bei der Untersuchung von Erdgasen auf ihren Gehalt an Gasolin bestens bewährt.

Der heutige Stand der deutschen Braunkohlenteerindustrie.

Von Dipl.-Ing. Dr. Grosse, Berlin[1]).

I.

Die geologisch-chemisch-technischen Grundbegriffe.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der Kohlenförderung im Deutschen Reich in den letzten Jahren gegenüber der Vorkriegszeit läßt sich eine ganz erhebliche Verschiebung zugunsten der Braunkohlenförderung feststellen, die auf den Verlust wichtiger Steinkohlenvorkommen durch den Friedensvertrag von Versailles zurückzuführen ist. Dieser Verlust beträgt, einschließlich der Gruben des Saarreviers, etwa 50% der deutschen Steinkohlenvorräte, welche nach auf eingehenden Untersuchungen beruhenden Schätzungen 1913 rund 410 Milliarden Tonnen betrugen. Die Folge ist eine stärkere Heranziehung der Braunkohlenvorräte, von denen durch den Friedensvertrag nur unwesentliche Bruchteile in Posen und Westpreußen verlorengegangen sind. Die Vorräte Deutschlands an Braunkohlen werden auf 9314,3 Millionen Tonnen an sicheren und 4068,4 Millionen Tonnen an wahrscheinlichen Beständen geschätzt. Das sind rund 14 Milliarden Tonnen. Diese stellen aber nur die im Tagbau gewinnbaren Vorräte dar; über die im Tiefbau gewinnbaren liegen noch keine genauen Zahlen vor; sie werden auf etwa die gleiche Summe geschätzt.

Das Verhältnis der derzeitigen Braunkohlenvorräte zu den noch vorhandenen Steinkohlenvorräten beträgt somit etwa 1:7. Dieses Verhältnis verschiebt sich noch erheblich, wenn man an Stelle der Gewichtseinheiten die Wärmeeinheiten setzt. Nimmt man als durchschnittlichen Wärmewert für Steinkohle 7500 WE./kg, für Braunkohle 2300 WE./kg an, so kommt man zu einem Verhältnis von 1:23; d. h. der Wärmewert der deutschen Braunkohlenvorräte beträgt nur rund 4,5% des Wärmewertes der Steinkohlenvorräte.

Da die übliche Art der Verwendung der Braunkohle als Feuerkohle durch unmittelbare Verbrennung in Form von Rohbraunkohle, Briketts und Naßpreß-

[1]) „Teer" Heft 21 und 22, 1924.

Kohlenförderung im Deutschen Reich von 1913—1921 (in Millionen Tonnen).

Im Jahre	Braunkohle	Gegen das Vorjahr +, − in Prozent	Steinkohle	Gegen das vorjahr +, − in Prozent
1913	87,0	+ 5,7	190,0	+ 7,2
1914	84,0	— 3,4	161,0	— 15,2
1915	88,0	+ 4,7	147,0	— 8,7
1916	94,0	+ 6,8	159,0	+ 8,1
1917	95,0	+ 1,1	167,0	+ 5,0
1918	100,6	+ 5,8	160.5	— 3,9
1991	93,8	— 6,7	116,5	— 27,4
1920	111,9	+ 19,3	131,3	+ 12,7
1921	123,0	+ 9,9	136,2	+ 3,7

steinen in hohem Maße unwirtschaftlich ist, weil dabei nur ein Bruchteil des Brennstoffes wirksam wird, und wir heute weit mehr als früher auf Braunkohle angewiesen sind, ist es für die deutsche Wirtschaft von größter Bedeutung, daß dieser Brennstoff in einer Weise zum Verbrauch gelangt, die eine möglichst vollkommene Ausnutzung gewährleistet. Voraussetzung ist dabei, daß der eigentliche Charakter als Brennstoff nicht verlorengeht, sondern nur vor der Verfeuerung die wertvollen Bestandteile, d. h. also das Bitumen, entzogen werden. Dieses Problem ist bisher noch nicht in befriedigender Weise gelöst, jedenfalls nicht, soweit es sich um gewöhnliche Rohbraunkohle handelt.

Die Braunkohle bildet das mittlere Glied des vom Torf über die Braunkohle zur Steinkohle führenden Inkohlungsprozesses und ist im großen und ganzen ein autochthones Ergebnis abgestorbener und zersetzter Pflanzen des Tertiärs. Der Verwesungs-, Vermoderungs- und zuletzt unter Luftabschluß erfolgende Fäulnisprozeß führt bei einer teilweisen Oxydation der organischen Baustoffe der Pflanzen zu einer immer weitergehenden Anreicherung an Kohlenstoff, während sich besonders der Sauerstoff, weniger der Wasserstoff, immer mehr vermindert, so daß sich zum Beispiel die Zusammensetzung der getrockneten

Digitized by Google

sächsisch-thüringischen Braunkohle in nachstehenden Grenzen bewegt: Kohlenstoff 64 bis 73%, Sauerstoff 14 bis 30%, Wasserstoff 7 bis 10%, Stickstoff 0,3 bis 0,4%. Der eigentliche Kohlenbildner sind die Huminsubstanzen; die gewöhnliche Feuerkohle wird auch mit Humuskohle bezeichnet. In geringen Mengen haben sich beim Vorhandesein von stagnierenden Gewässern aus dem sich absetzenden, zum Teil aus verwesenden tierischen Substanzen bestehenden Faulschlamm die Sapropelkohlen gebildet; bei Vereinigung mit Tonsedimenten sind hier die bituminösen Schiefer entstanden. Auf das gleiche Ausgangsmaterial, den Sapropelschlamm, ist das Erdöl zurückzuführen. Der Unterschied in der Entstehung ist wohl hauptsächlich ein physikalischer, indem bei höherem Druck und höherer Temperatur aus dem ursprünglichen Faulschlamm flüssige Destillationsprodukte ausgeschieden wurden; daher erklärt sich die Ähnlichkeit zwischen Erdöl- und Braunkohlenteerdestillationsprodukten. Die Wachskohlen (Schwelkohlen) sind durch ihren hohen Bitumengehalt charakterisiert, der auf die stärkere Zerstörung der oxydablen Bestandteile durch Luftsauerstoff und die hierdurch hervorgerufene Anreicherung an gegen Fäulnis resistenten Pflanzenwachsen, Harzen und Fetten zurückzuführen ist.

Der Gehalt an Bitumen, als dem hauptsächlichsten Teerbildner, ist für das Ergebnis der Verschwelung, d. h. der Destillation unter Luftabschluß, ausschlaggebend. Infolgedessen hat sich auch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in den Gebieten, in denen Schwelkohlen vorkommen, d. h. also in Sachsen-Thüringen, die Braunkohlenschwelindustrie herausgebildet, die heute noch ihren Sitz in Halle (Saale) hat.

Die Verschwelung erfolgt hier in Rolleschen Schwelöfen. Das Ofeninnere besteht aus einem Schamottezylinder, an dessen Außenseite sich die Feuerzüge entlang ziehen, die wiederum durch einen Schamottemantel abgeschlossen werden. Das Ganze ist mit Backsteinen ummauert. Im Innern des Zylinders befindet sich die Schwelglocke, ein System von übereinanderliegenden, nach oben abgeschrägten eisernen Ringen, die in jalousieartiger Anordnung aufeinander aufgebaut sind, und unter der oberen Zylinderöffnung durch eine eiserne Haube, den Glockenhut, abgeschlossen werden. Der Zwischenraum zwischen dem äußeren Glockenrand und der inneren Wand des Schamottezylinders bildet den Schwelraum, den die von oben kontinuierlich nachgefüllte Kohle unter allmählicher Entschwelung bei einer Höchsttemperatur von 400 bis 450° am Schluß langsam hinunterrutscht. Der zurückbleibende Grudekoks wird aus dem am unteren Ende des Ofens befindlichen Konus von Zeit zu Zeit abgezogen. Die Schwelgase werden durch das Innere der Schwelglocke von einem Exhaustor in die Vorlage und von dort in die Kondensation abgesaugt, die aus einem System von stehenden und liegenden luftgekühlten Röhren besteht, und in der Regel für 10 bis 12 Öfen, einem Ofenklotz, gemeinsam ist. In einem Sammelbehälter scheidet sich der Teer vom Schwelwasser. Der Schwelofen wird von einem Planrost aus indirekt mit Kohle beheizt, unter gleichzeitiger Zuführung der Schwelgase als Heizgase. Die Ausbeute an Schwelteer beträgt heute 60 bis 65% des theoretisch Möglichen und etwa 5 bis 7% des Ausgangsmaterials bei 50 bis 60% Wasser und 25 bis 35% Koks. Der tägliche Durchsatz eines Ofens beträgt 3 bis 5 Tonnen.

Das Schwelverfahren in Schwelöfen ist durch seine Eigenart lediglich auf die Verarbeitung der bituminösen Schwelkohle beschränkt und findet Anwendung außer bei drei kleineren Unternehmungen insbesondere bei der Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke-A.-G. und der Werschen-Weißenfelser Braunkohlen-A.-G., beide in Halle.

Während des Krieges, als der Mangel an flüssigen Brennstoffen immer fühlbarer wurde, kam dann in Anlehnung an den damals schon bekannten Gasgenerator mit Nebenproduktengewinnung der Schwelgenerator zur Erzeugung von Urteer aus Braunkohle auf, der bei Erzielung eines kontinuierlichen Massendurchsatzes auch die Verschwelung der weniger bitumenhaltigen Feuerkohle gestattete. Im großen in Betrieb befinden sich bisher nur Korbrostgeneratoren, ovale Eisenzylinder, die durch einen Deckel mit zwei Einfüllvorrichtungen abgeschlossen werden. Den unteren Abschluß bildet der ovale, sich konisch verengende Korbrost, mit doppeltem Aschenbunker. In einigen kleineren Betrieben sind auch Schweldrehrostgeneratoren in Anwendung, während noch eine ganze Anzahl von Systemen mit mehr oder weniger Erfolg das Versuchsstadium durchlaufen. Das Prinzip ist aber überall das gleiche. Während in dem schon länger bekannten Gasgenerator die durchgesetzte Kohle völlig vergast wird, unter Gewinnung von Kraft- oder Wassergas, gelangt sie im Schwelgenerator, der sich durch einige bauliche Veränderungen, so vor allem dem Schweleinsatz, einem glockenförmigen Einsatz zur Vermeidung sekundärer Zersetzung und Erzielung eines gleichmäßigen Durchsatzes unterscheidet, zunächst in die Schwelzone, wo die Entschwelung bei einer Temperatur bis 450° stattfindet. Der entschwelte sogenannte Halbkoks rutscht kontinuierlich weiter in den unteren Teil des Generators, die Feuerzone, wo er völlig zu Gas verbrennt, das teils zur Erzeugung der nötigen Temperatur in der Schwelzone dient, teils als Kraftgas Verwendung findet. Das im Gas und im Schwelwasser enthaltene Ammoniak wird zu Ammoniumsulfat verarbeitet; der Teer, dessen Abscheidung in derselben Weise wie bei dem Schwelofen erfolgt und der einen hohen Gehalt an viskosen Ölen und Paraffin besitzt, ist ein technischer Urteer, also ein Teer, der durch vorsichtigste Destillation des Teerbildners, d. h. durch eine Destillation, bei der das Bitumen gerade zersetzt wird, in einer Ausbeute von etwa 100% der Schwelanalyse anfällt. Dieses Generatorverfahren stößt aber bei Verwendung von deutscher Rohbraunkohle infolge deren natürlicher Beschaffenheit auf Schwierigkeiten, indem Randfeuer, Schlackenbildung, Verstopfung und Verschiebung der Feuerzone wie auch der Wassergehalt der Kohle ungünstig auf den Schwelvorgang einwirken; man verwendet deshalb meistens Braunkohlenbriketts, wenn nicht gerade die recht gute und

Digitized by Google

stückige böhmische Braunkohle zur Verfügung steht, so daß das Verfahren wesentlich verteuert wird. Die Tagesleistung eines Generators beträgt etwa 30 bis 35 Tonnen Briketts.

Die einzige große, im Betrieb befindliche Anlage ist die der Deutschen Erdöl-A.-G. in Rositz — sie besitzt Korbrostgeneratoren — während eine gleich umfangreiche, von den Rütgerswerken errichtete Anlage in Lützkendorf, die Kursächsische Braunkohlen-, Gas- und Kraft-G. m. b. H., bisher nicht in Betrieb genommen worden ist. Der vom sächsischen Staat begonnene Bau einer Anlage in Hirschfelde wurde nicht zu Ende geführt.

Dies sind die einzigen Anlagen, deren Hauptzweck die Gewinnung und Verarbeitung von Urteer ist — eine Reihe von Versuchen mit rotierenden Trommelöfen, Schwelschachtanlagen usw. haben bisher in der Praxis noch keine Anwendung gefunden. Dagegen gibt es in der Glas-, Ton-, Eisenindustrie usw. eine ganze Reihe von Betrieben, die Genaratorgas gebrauchen und bei den hiezu verwendeten Generatoren gleichzeitig Teer gewinnen. Einige neuere Werke besitzen regelrechte Schwelgeneratoren mit Kondensationsanlagen, in denen ein mehr oder weniger guter Urteer anfällt. Bei der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich jedoch um Gasgeneratoren mit Teernebenerzeugung; der hier gewonnene Generatorteer ist teilweise zersetzt. Von den vielen in Anwendung befindlichen Systemen trifft man zumeist auf Drehrost-, Siemens-, Heller- und Treppenrostgeneratoren. Soweit die Anlagen Teerabscheider und Flugaschenfänger besitzen, ist dieser Generatorteer verhältnismäßig rein und wasserarm; in den meisten Fällen läuft er aber direkt aus den Kanälen ab, und ist stark durch Asche und Schlacken verunreinigt, oft verkokt und von recht erheblichem Wassergehalt. Je nach der Betriebsweise und der zur Verwendung gelangenden Braunkohle setzt sich der Teer oft teilweise oder ganz in den Kanälen ab und erhärtet; er bildet dann das Generatorenhartpech, das natürlich auch meistens stark verunreinigt und verkokt ist.

Die Aufarbeitung des gewonnenen Braunkohlenteers erfolgt allgemein nach denselben Grundsätzen durch eine möglichst schonende Trennung der einzelnen Bestandteile durch fraktionierte Destillation und zum Teil durch Kristallisation, wobei meistens nebenbei eine Raffination auf chemischem Wege stattfindet. Die hierbei verwandten Destillationsblasen sind bei der schon älteren Schwelindustrie verhältnismäßig klein; sie fassen 2 bis 3 Tonnen und bestehen aus Gußeisen, das sich bisher am besten bewährt hat. Auf die Blase ist ein gußeiserner Deckel aufgeschraubt, der mit einem Abzug für die Dämpfe, dem Blasenrüssel, sowie einem Mannloch und den Bohrungen für Manometer, Thermometer und Sicherheitsventil versehen ist. Der Blasenrüssel mündet in die wassergekühlte Kühlschlange. Von hier kann das Destillat durch einen Fischbauch mit Schauglas vermittelst eines Vierweghahnes in die einzelnen Vorlagen und von dort weiter in die Ölbehälter geleitet werden. Die Blasen der Schwelteerindustrie arbeiten heute fast durchwegs im Vakuum beginnend mit etwa 100 mm Unterdruck bis etwa 500 mm. Das übergehende Destillat wird getrennt in Rohöl und Paraffinmasse. Der Rückstand, etwa ein Drittel der Blasenfüllung, wird in besonderen Rückstandsblasen bis auf Blasenkoks abdestilliert. Ein Braunkohlenteer von mittlerem spezifischen Gewicht (0,870 bis 0,880) liefert nach Scheithauer bei der Destillation:

Wasser	geringe Mengen,
Rohöl	etwa 33 %,
Paraffinmasse	„ 60 „
Paraffinschmiere	„ 2 „
Rote Produkte	„ 1 „
Blasenkoks	„ 2 „
Destillationsgase	„ 2 „

bei der weiteren Fraktionierung:

Braunkohlenteerbenzin	2— 3 „
Solaröl	2— 3 „
Helles Paraffinöl	10—12 „
Gasöl	30—35 „
Schweres Paraffinöl	10—15 „
Hartparaffin	8—12 „
Weichparaffin	3— 6 „
Nebenprodukte	4— 6 „
Wasser, Gas, Verluste	20—25 „

Das bei der Rückstandsdestillation entweichende Gas wird häufig innerhalb des Betriebes zu Heizzwecken, nach besonderer Reinigung auch zum Betrieb von Explosionsmotoren verwendet.

(Fortsetzung folgt.)

Die Grubenbeleuchtung.

Von Oberingenieur H. Manger.

Die Beleuchtungsfrage ist für alle Grubenbetriebe eine der wichtigsten Fragen, da von einer guten Beleuchtungsausrüstung der Belegschaft die Sicherheit der Grube in hohem Grade abhängig ist. Es liegt daher im eigenen Interesse, die Belegschaft mit der besten Beleuchtung auszurüsten, die Technik und Industrie zu bieten vermögen. Hiebei ist erwiesen, daß die Bekämpfung der Unfälle im Bergbau durch Schlagwetterentzündungen, sowie durch Stein- und Kohlenfall, nur durch die Verwendung von elektrischem Geleucht erfolgen kann. Die als „Sicherheitslampe" bezeichnete Benzinlampe bietet keinen genügenden Schutz, weil bei einer Beschädigung des Drahtkorbes oder des Glaszylinders die Sicherheit der Lampe hinfällig wird. Sie

Digitized by Google

bietet aber auch zu wenig Licht und ist für den rauhen Grubenbetrieb zu empfindlich. Als starker Gegner trat demzufolge die elektrische Grubenlampe ins Feld, welche den Sieg vollkommen errungen hat. In kurzer Zeit verstanden es Technik und Industrie, die beiden Hauptteile der elektrischen Grubenlampe — Glühlampe und Akkumulator — so zu gestalten, daß die Lampe allen Anforderungen im Bergbau entspricht. Nachdem erst einige Grubenbetriebe die Vorteile welche die elektrische Lampe bietet, erkannt hatten, nahm die Weiterverbreitung derselben gewaltig zu. Die Benzinlampen wurden immer mehr verdrängt, so daß heute bereits der größte Teil aller Schlagwettergruben mit elektrischen Lampen versehen ist.

Welchen Umfang die Einführung der elektrischen Lampen allein im Oberbergamtsbezirk Dortmund von 1921 bis 1923 genommen hat, ergibt sich aus nachstehender Aufstellung:

Zeitpunkt	Gesamtbelegschaft unter Tage sämtlicher Schachtanlagen des Oberbergamtsbezirkes	Zahl der Schachtanlagen mit elektrischen Grubenlampen	Zahl der elektrischen Grubenlampen	Von der Gesamtbelegschaft unter Tage waren % mit elektr. Grubenlampen ausgerüstet	Zahl der Schachtanlagen, auf denen die elektrischen Grubenlampen allgemein eingeführt sind
1. 1. 1921	311.635	52	59.373	19 %	19
1. 1. 1922	350.941	87	109.407	31 %	43
1. 7. 1922	355.194	108	144.245	41 %	66
1. 1. 1923	372.450	141	198.079	53 %	86
1. 1. 1924	330.000	173	298.181	90 %	143

Diese Zahlen sind inzwischen erheblich weiter gestiegen.

Ebenso sind in Sachsen im Zwickau-Lugau-Ölsnitzer Revier fast sämtliche Schachtanlagen mit elektrischen Lampen ausgerüstet und hat auch deren Verbreitung in den anderen Bergrevieren dementsprechend zugenommen.

Diese ständig größere Verbreitung der elektrischen Grubenbeleuchtung ist vom hygienischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkt nur zu begrüßen, denn zweifellos wird hiedurch die Zahl der Unfälle im Bergbau ganz bedeutend herabgedrückt. Man bedenke, daß bei Explosionen die Benzinlampen infolge des Luftdruckes erlöschen, wodurch die Selbstrettung der Leute erschwert wird, da die Wiederanzündung der Lampe mittels der Zündvorrichtung oft nicht möglich ist. Die elektrische Lampe bietet den sichersten Schutz gegen Explosionen, sie löscht nicht aus und brennt auch in Luftmischungen, in welchen die Benzinlampe erlischt. Die Leuchtkraft der elektrischen Grubenlampe ist erheblich höher, als die der Benzinlampe. Hiedurch wird der Schutz der Leute gegen Unfälle ebenfalls bedeutend erhöht, desgleichen aber auch die Arbeitsleistungen in der Grube. Die elektrische Lampe gibt während der ganzen Schichtdauer ein stets gleichmäßig und ruhig brennendes Licht ab. Das unter den Bergleuten vielfach auftretende Augenliderzucken (Nystagmus), dessen Ursache nur eine mangelhafte Grubenbeleuchtung ist, verschwindet. Die elektrische Lampe verbraucht keinen Sauerstoff und gibt keine Wärme ab. Die Grubenluft wird also nicht verschlechtert und bietet somit das elektrische Geleucht ein hygienisches Arbeiten. Von großem Vorteil ist auch, daß die elektrische Lampe in jeder Arbeitslage brennt, die Leute können also die Lichtstrahlen an die für sie günstigste Stelle bringen. „Versager" durch Verlöschen der Lampe während der Schichtdauer sind bei dem heutigen Stand der Technik für Glühlampen und Akkumulatoren höchst selten. Die Mitnahme von Reservelampen, die bei Benzingeleucht erforderlich ist, fällt weg. Nicht allein in der Grube ist die elektrische Lampe der Benzinlampe weit überlegen, sondern auch in den Lampenstationen zeigen sich deren Vorteile bei der Instandhaltung und Bewirtschaftung in jeder Hinsicht.

In der nachstehenden Aufstellung sind die Explosionsfälle schlagender Wetter von 1861 bis 1923 im Oberbergamtsbezirk Dortmund auf Grund einer amtlichen Zusammenstellung angegeben. Hieraus ergibt sich, daß seit Einführung der elektrischen Lampen die Zahl der Unfälle durch Schlagwetterexplosionen ganz bedeutend zurückgegangen sind:

Zeitabschnitt	Explosionsfälle	Anzahl der Toten	Verletzten	der Verunglückten insgesamt
1861—1910 einschl.	2306	2357	3689	6146
1911	33	27	49	76
1912	20	190	62	252
1913	9	4	17	21
1914	9	29	17	46
1915	16	34	31	65
1916	18	31	22	53
1917	39	80	83	272
1918	30	126	75	201
1919	24	29	39	68
1920	20	13	23	36
Summe 1861—1920	2824	2929	4207	7136
Durchschnitt 1911—1920	21,8	57,2	41,8	99,0
1921	23	37	32	69
1922	6	7	7	14
1923	4	—	10	10

Von den vielen Konstruktionstypen der elektrischen Lampen, welche auf den Markt gekommen sind, waren nur wenige für den praktischen Grubenbetrieb verwendbar. Unter diesen wenigen stehen die Wolfschen elektrischen Lampen, die von der Firma Friemann & Wolf, G. m. b. H., Zwickau i. Sa., hergestellt werden, an erster Stelle. Diese Firma, welche als größte und bedeutendste Spezialfabrik für Grubenbeleuchtung einen Weltruf besitzt, hat schon vor vielen Jahren elektrische Grubenlampen hergestellt, die besonders für Rettungszwecke dienten. Auf Grund selbst erworbener praktischer Erfahrungen wurden die Lampen im Laufe der Zeit erheblich verbessert, so daß sie gegenüber den anderen elektrischen Lampen als scharfe Gegner auftraten. Die vorzügliche Konstruktion und Ausführung der Wolfschen elektrischen Lampen hat sich in der Praxis glänzend bewährt. Vielfach gab man diesen Lampen den Vorzug und ist demzufolge die größte Anzahl der deutschen Grubenbetriebe mit den Wolfschen Lampen ausgerüstet worden. Aber auch im Ausland sind die

Digitized by Google

Wolfschen elektrischen Lampen im großen Umfang zur Einführung gelangt, so daß diese heute in der Mehrzahl verbreitet sind.

Der Hauptbestandteil einer elektrischen Grubenlampe ist der Akkumulator, welcher als Stromquelle für die Glühlampe von höchster Wichtigkeit ist. Man unterscheidet zwei Arten von Akkumulatoren, und zwar „Blei und Alkali". Beide werden von der Firma Friemann & Wolf, G. m. b. H., Zwickau, in eigener Fabrikation hergestellt und in Wolfschen Grubenlampen geliefert. Die Frage, welchem Akkumulator der Vorzug zu geben ist, soll sich bei den nachstehenden Ausführungen über den Fabrikationsgang der beiden Akk.-Arten ergeben.

Der Blei-Akkumulator ist aus den bekannten stationären Akkumulatoren hervorgegangen und somit der ältere. Er besteht aus je einer in Bleigitterform gegossenen Plus- und Minuselektrode, in welche die aktive Masse (Bleiglätte und Mennige) durch Pastierung eingetragen ist. Die Elektroden werden alsdann in Akkumulatorensäure formiert und verwandelt bei diesem Prozeß der durchfließende Strom die Paste der Pluselektrode in Blei-Superoxyd, während sich an der Minuselektrode metallisches Blei bildet. Nach dieser Vorbereitung werden die Elektroden in den Fabriken in die Akk.-Gehäuse eingebaut und müssen alsdann auf den Werken nochmals, bevor sie in Betrieb genommen werden können, in Akk.-Säure nachformiert werden. Die Säure wird alsdann abgegossen und die Akk. werden mit einem Elektrolyt gefüllt, welches gelatiniert, so daß sich in dem Akk. keine flüssige Säure mehr befindet. Die Füllung der Akk. mit gelatiniertem, bzw. festem Elektrolyt bietet für elektrische Grubenlampen einen Vorteil, der nicht zu unterschätzen ist. Die Konstruktion und Herstellung, sowie der sich ständig bei der Ladung wiederholende chemische Prozeß bedingt bei den Bleiakkumulatoren allgemein, daß die Lebensdauer der Elektroden von kürzerer Dauer ist. Demzufolge müssen die Elektroden nach zirka 250 bis 300 Entladungen ausgebaut und durch neue ersetzt werden. Besonders trifft dieses bei der Pluselektrode zu. Der Ausbau, bzw. Neueinbau der Elektroden ist sehr einfach und läßt sich auf den Lampenstationen der Werke mit Leichtigkeit vornehmen. Nach erfolgter Nachformation der betreffenden Elektroden und neuer Elektrolytfüllung, sowie Aufldaung, sind die Elektroden wieder betriebsfertig.

Die Konstruktion des Wolfschen Blei-Akkumulators ist vorzüglich. Es sind bereits hunderttausende von elektrischen Lampen mit diesem Blei-Akkumulator geliefert worden, die sich in der Praxis sehr gut bewähren. Tatsache ist aber, daß die Elektroden eines jeden Blei-Akk., ganz einerlei, wessen Fabrikat, durch den elektrochemischen Vorgang beim Laden und Entladen einer Zerstörung ausgesetzt sind, die sich nach Monaten einstellt, so daß sich dann ein Einbau neuer Elektroden nötig macht. Ferner ist es Tatsache, daß die Lichtleistung einer Bleilampe von bestimmtem Gewicht, wie solches für die tragbaren Grubenlampen wünschenswert ist, begrenzt sein muß, denn der Akk. kann keine höhere Leistung hergeben.

Um dem Bergbau eine elektrische Lampe zu bieten, die bei noch geringerem Gewicht eine höhere Lichtleistung ergibt und deren Elektroden von fast unbegrenzter Lebensdauer sind, ist die Firma Friemann & Wolf, G. m. b. H., Zwickau, als einzige Firma gleichzeitig dazu übergegangen, den durch mehrfache Patente geschützten alkalischen Nickel-Kadmium-Akkumulator herzustellen. Auf Grund eingehender langjähriger praktischer Versuche wurde festgestellt, daß der alkalische Nickel-Kadmium-Akkumulator für die elektrische Grubenbeleuchtung Vorteile bietet, die kein anderer Akkumulator aufzuweisen imstande ist. Da die genannte Firma das alleinige Ausübungsrecht für die Herstellung dieses Akk. für elektrische Grubenbeleuchtung besitzt, ist somit auch nur sie in der Lage, elektrische Alkali-Lampen mit Nickel-Kadmium-Akkumulator zu liefern. Es sind im Laufe der letzten Jahre viele tausende Wolfsche Alkalilampen geliefert worden, die sich in der Praxis glänzend bewähren und gibt man diesen Lampen daher in vielen Grubenbetrieben den Vorzug.

Die Konstruktion und Wirkungsweise des alkalischen Akk. steht im vollständigen Gegensatz zu dem Blei-Akkumulator. Das aktive Material für die Plus- und Minuselektroden, als auch der Elektrolyt ist auf einer ganz anderen Basis eingestellt. Da die Elektroden als nahezu massive Nickelplatten ausgebildet sind, ist deren Lebensdauer fast unbegrenzt und somit dem Blei-Akkumulator weit überlegen.

Das aktive Material des alkalischen Nickel-Kadmium-Akkumulators besteht in der Pluselektrode aus Nickel-Hydro-Oxyd und in der Minuselektrode aus fein verteiltem Kadmium. Als Leitmittel dient bei der Plus- und Minuselektrode ein dünner, perforierter Streifen aus Reinnickel. Das aktive Material wird bei der Pluselektrode auf den Nickelstreifen gepastet, worauf der Streifen gewellt und unter hohem Druck zu einer Platte gepreßt wird. Bei der Minuselektrode ist das aktive Material (Kadmium) ebenfalls durch Pressung mit dem Nickelstreifen zu einer Platte verbunden. Die Platten werden durch Einfassung mit Nickelrahmen zu Elektroden geformt und zu Elektrodensätzen vereint, deren Größe sich nach der Leistung des Akkumulators richtet. Nach Einbau der Elektrodensätze in Taschengehäuse aus Stahl, werden diese durch Schweißnaht verschlossen, so daß der Elektrodensatz mit entsprechender Isolation vollkommen eingebaut ist. Zwei Elektrodensätze, welche hintereinander geschaltet sind, bilden stets einen Akkumulator. Zwecks leitender Verbindung zwischen Plus- und Minuselektroden werden die Akkumulatoren mit Kalilauge von zirka 25° Bé gefüllt, demzufolge auch die Akkumulatoren den Namen tragen. Die Aufladung der Akkumulatoren erfolgt mit Gleichstrom, wobei eine chemische Umwandlung des aktiven Materials der beiden Elektroden stattfindet. Das Nickel-Hydroxyd der Pluselektrode nimmt eine höhere Sauerstoffstufe an und verwandelt sich in Nickel-Super-Oxyd, während sich das aktive Material der Minuselektroden in Kadmium verwandelt. Ist bei der Aufladung der Akkumulatoren die höchste Stufe der Oxydation, bzw. Reduktion des aktiven Materials von

Digitized by Google

den Elektroden erreicht, so ist der Akkumulator geladen. Während der Entladung reduziert sich die Sauerstoffstufe des aktiven Materials von der Pluselektrode wieder zu Nickel-Hydro-Oxyd und geht der dabei ausscheidende Sauerstoff der Stromrichtung entgegen durch den Elektrolyten zur Minuselektrode, um sich mit dem aktiven Material zu verbinden. Ist diese Abscheidung des Sauerstoffes von der Pluselektrode nach der Minuselektrode bis zu einem gewissen Grade erfolgt, so ist der Akkumulator entladen. Die Spannung sinkt alsdann entsprechend und der Akkumulator muß neu geladen werden. Das im Elektrolyt enthaltene Wasser wird während der Ladung in Sauerstoff und in Wasserstoff zerlegt, deren Gase durch das in dem Akkumulator befindliche Entgasungsventil entweichen. Sehr wichtig bei den Alkali-Akkumulatoren ist, daß sich die als Elektrolyt dienende Kalilauge zu dem Material des Akkumulators neutral verhält, im Gegensatz zu dem mit Schwefelsäure versehenen festen Elektrolyt der Blei-Akkumulatoren. Hieraus ergibt sich zum Teil auch die erheblich größere Haltbarkeit des Alkali-Akk. gegenüber dem Blei-Akk. Die Lebensdauer der Elektroden von dem alkalischen Nickel-Kadmium-Akkumulator ist fast das Zehnfache von denjenigen der Blei-Akk., so daß dieselben erst nach einer mehrjährigen Verwendungsdauer ersetzt zu werden brauchen.

Die praktischen Vorteile, welche sich auf den Grubenbetrieben bei Verwendung der elektrischen Alkalilampen mit Nickel-Kadmium-Akk. gegenüber den elektrischen Bleilampen zeigen, sind:

Größere Haltbarkeit der Elektroden, infolge der Verwendung eines festeren Materials und eines neutralen Elektrolyten.

Unempfindlichkeit gegen Überladung und teilweise Unterentladungen.

Keine Selbstentladung bei Nichtgebrauch der Lampen, daher monatelange stete Betriebsfähigkeit.

Kein Verlust an Leistungsfähigkeit oder Zerstörung der Elektroden selbst, wenn der Akk. monatelang in geladenem oder ungeladenem Zustande stehen bleibt.

Geringeres Gewicht zur Ampèrestundenleistung trotz größerer Stabilität und Lebensdauer.

Wirtschaftlich billiger, trotz höherem Anschaffungspreis. Nicht allein für die allgemeine Grubenbeleuchtung, sondern vor allem für Rettungsstationen, eignet sich keine Lampe besser, als die elektrische Alkalilampe mit Nickel-Kadmium-Akkumulatoren, weil sie stets betriebssicher ist.

In jüngster Zeit sind an den Alkalilampen mit Nickel-Kadmium-Akkumulator einige sehr wichtige Neuerungen angebracht worden, die sich in der Praxis bestens bewährt haben und daher für die weitere Verbreitung dieser Lampen von größter Bedeutung sind.

Zunächst betrifft dieses den Einbau der Elektroden in die Zellengehäuse. Der Elektrodensatz wird nicht wie bisher durch Zuschweißen der Gehäusetaschen eingebaut, so daß diese bei Reparaturen aufgefeilt und alsdann später wieder der Deckel aufgeschweißt werden muß, eine Arbeit, die sich nur in der Fabrik vornehmen ließ. Bei der neuen Konstruktion wird der Elektrodensatz genau wie bei den Bleilampen mit einem Hartgummideckel und Andruckring abgedichtet. Jede Schweißung der Gehäusetaschen fällt also fort und läßt sich somit der Einbau von neuen Elektroden auf den Gruben ebenso leicht ausführen, als dieses bei den Bleilampen der Fall ist.

Die zweite Neuerung betrifft einen ebenso einfachen als auch absolut sicheren Füllverschluß, welcher das Austreten von Lauge vollkommen verhütet. Derselbe besteht aus einer Gummimembrane, die mit einer feinen Öffnung versehen ist, welche sich nur bei Gasdruck öffnet, Flüssigkeit hiebei jedoch nicht austreten läßt. Die Haltung der Lampe kann daher in jeder Lage erfolgen, auch tritt während des Ladens der Akkumulatoren keine Lauge aus.

Als dritte Neuerung ist eine sehr einfache und sinnreiche Vorrichtung anzuführen, welche die sichere Feststellung des Laugenstandes in dem Akkumulator ohne Öffnung des Füllverschlusses betrifft. Zu diesem Zweck ist der Füllverschluß mit einem Zapfen versehen, welcher in den tiefsten Laugenstand eintaucht. Um zu prüfen, ob die Akkumulatorenzellen mit genügend Lauge gefüllt sind, wird ein Kontroller in Form einer Gabel mit dazwischen geschalteter Glühlampe an die auf zirka 5 Volt reduzierte Spannung der Drehstromleitung angeschlossen. Durch Anlegen der Gabel an die beiden Füllöffnungen des Akkumulators leuchtet die Glühlampe auf, sobald die Zellen noch genügend mit Lauge gefüllt sind und der Zapfen in die Lauge eintaucht. Ist keine genügende Laugefüllung vorhanden, so kann die Glühlampe nicht leuchten, weil die Stromverbindung fehlt. Die Zellen müssen alsdann nachgefüllt werden. Die Überprüfung selbst kann während des Ladens der Akkumulatoren stattfinden.

Um das Füllen der Akkumulatoren auf den richtigen Laugenstand vorzunehmen, bedient man sich auf den Lampenstationen eines sehr einfachen und genau anzeigenden Apparates. Derselbe besteht aus einer Schlauchleitung mit Quetschhahn, welche mit dem hochstehenden Laugenbehälter in Verbindung steht, so daß die Lauge bei Öffnung des Quetschhahnes durch das gebogene Füllrohr zufließen kann. Das Füllrohr steht mit einer Stromleitung mit dazwischen geschalteter Glühlampe in Verbindung und wird an die auf zirka 5 Volt reduzierte Spannung der Drehstromleitung angeschlossen. Sobald bei geöffnetem Quetschhahn die Lauge in den Akkumulatoren fließt und den richtigen Stand erreicht hat, wird durch das gebogene Füllrohr der Stromkreis mit der Glühlampe geschlossen, so daß dieselbe leuchtet. Es gilt dieses als Zeichen, daß die Akkumulatorenzelle genügend mit Lauge gefüllt ist. Ein Überfüllen oder nicht genügendes Füllen der Akkumulatoren ist bei der Anwendung dieser Füllvorrichtung ausgeschlossen. Auf Grund der vorzüglichen Ergebnisse, die über die Alkalilampen aus der Praxis vorliegen, darf es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß der Nickel-Kadmium-Akkumulator, den man als den unverwüstlichen Stahl-Akkumulator bezeichnen kann, berufen ist, als bestgeeignete Stromquelle für die elektrischen Grubenlampen zu gelten.

Digitized by Google

Rechenschaftsbericht
des Vorstandes des
Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs,
erstattet in der XXVIII. ordentlichen Hauptversammlung am 30. Jänner 1925.

Die schwere Wirtschaftskrise des abgelaufenen Jahres hat selbstverständlich auch den Bergbau nicht unberührt gelassen. Während im ersten Jahresviertel die Förderung der Erz- und Kohlenbergbaue noch eine verhältnismäßig gute war, verschlechterten sich von da an die Absatzverhältnisse von Woche zu Woche. Insbesondere der Kohlenbergbau hatte unter diesen Schwierigkeiten schwer zu leiden, teils deshalb, weil die inländische Industrie wegen der stark verringerten Tätigkeit nur einen verminderten Bedarf an mineralischen Brennstoffen hatte, teils weil Kohlen aus dem Auslande, wo sich ebenfalls Absatzschwierigkeiten geltend machten, in überreichlichen Mengen und zu Preisen angeboten wurden, mit denen die inländischen Bergbaue bei ihren wesentlich höheren Gestehungskosten den Wettbewerb nicht aushalten konnten. Die an sich schwierige Lage des heimischen Kohlenbergbaues wird auch dadurch verschärft, daß es bisher noch nicht möglich war, die Öffentlichkeit sowie die maßgebenden Kreise von der Notwendigkeit der Erhaltung und Stützung unseres Kohlenbergbaues zu überzeugen und daß es trotz stichhältiger Gegenbeweise noch immer nicht gelungen ist, das Mißtrauen gegen die Verwendbarkeit der im Inlande geförderten Kohlen zu beseitigen. Der niedrigste Stand der Kohlenförderung war im Juni 1924 zu verzeichnen. In diesem Monate erreichten alle inländischen Kohlengruben eine Förderung von kaum 200.000 t und hiemit einen Tiefstand, wie er schon seit Jahren nicht mehr zu verzeichnen war. Selbst die großen Kohlenwerke mußten wiederholt mit der Förderung aussetzen und Feierschichten einlegen, während mehrere kleinere Gruben zur dauernden Betriebseinstellung gezwungen worden sind.

Der Vereinsvorstand faßte angesichts des ständig sinkenden Absatzes unserer Kohlenbergbaue im Frühjahre 1924 den Beschluß, mit einer eindringlicheren Werbetätigkeit für die heimische Kohle einzusetzen und zu diesem Zwecke im Herbst 1924 eine Kohlenmesse zu veranstalten. Die I. österr. Kohlenmesse wurde in der Zeit vom 7. bis 20. September 1924 im Rahmen der Wiener Herbstmesse abgehalten und erfreute sich eines ungemein zahlreichen Besuches. Die Ausstellung des Vereines, der Kohlenwerke und der an der Belieferung des Bergbaues interessierten Firmen konnte trotz der Kürze der zur Verfügung gestandenen Zeit als vollkommen gelungen bezeichnet werden. Besonders die ausgestellten Muster der österreichischen Kohlen, die in weitesten Kreisen noch vollkommen unbekannt waren, wirkten aufklärend, zumal man sich gerade in den Kreisen der Wiener Bevölkerung offensichtlich ganz andere Vorstellungen über die österreichische Kohle gemacht hatte. Es wurde dafür gesorgt, daß die Kohlenmesse auch nach Schluß der Wiener Herbstmesse (13. September) allgemein geöffnet blieb, und tatsächlich war sie vom 14. bis 20. September insbesondere von Schulen, Betriebsangestellten usw. stark besucht. Im Rahmen der Kohlenmesse veranstalteten wir auch drei Fachvorträge über die Verwertungsmöglichkeiten österreichischer Kohlen. Die Kohlenmesse wird im Herbste 1925 fortgesetzt werden.

Die Kohlenmesse war jedenfalls ein voller Erfolg. Schon anläßlich der Messe kam es zu zahlreichen Probebestellungen in Kohlen. Aber auch das große Interesse, das sich für die Kohlentrocknung, Verschwelung und Kohlenstaubfeuerung sowie für die Verwendung von Inlandskohle in Zimmerbrandöfen zeigte, berechtigt zu der Hoffnung, daß sich der Absatz unserer Kohlengruben in Hinkunft bessern werde. Die Werbetätigkeit des Vereines hatte auch zur Folge, daß die Gemeinde Wien im Herbste Probeheizversuche mit einzelnen Braunkohlensorten in verschiedenen öffentlichen Gebäuden begann, die einen günstigen Verlauf nehmen und nunmehr auch auf die Kohlen der übrigen heimischen Reviere ausgedehnt werden sollen. Es steht zu erwarten, daß in den Heizanlagen der Gemeinde künftig in erster Linie heimische Braunkohle verwendet werden wird.

Als einen weiteren Erfolg der Kohlenmesse müssen wir es auch bezeichnen, daß das Bundesministerium für Handel und Verkehr bald nach Schluß der Messe in Würdigung der schlechten Lage des Kohlenbergbaues den Verein aufforderte, ihm geeignete Maßnahmen zur Stützung und Förderung des inländischen Kohlenbergbaues in Vorschlag zu bringen. Wir überreichten dem Ministerium eine ausführliche Denkschrift, in der wir auf die unbedingte Notwendigkeit der Erhaltung des österreichischen Kohlenbergbaues verwiesen und insbesondere die auch im Interesse der Sanierung gelegene Drosselung der Kohleneinfuhr und stärkere Verwendung der heimischen Kohle bei den Bahnen, Bundesbetrieben usw. verlangten. Des weiteren stellten wir folgende Forderungen auf: Verlängerung der Obertagsschicht, tarifarische Besserstellung der österreichischen Kohle (insbesondere durch Einführung von Richtungstarifen und Refaktien nach den größeren Industrieorten), Gleichstellung mit der Auslandskohle in bezug auf die Warenumsatzsteuer, Herabsetzung der Preise für Spreng- und Zündmittel, Abbau der sozialen Abgaben und Steuern, Ermäßigung des Bankzinsfußes und Beistellung von staatlichen Geldmitteln für Versuche über die Veredlung der Braunkohle usw. Diese in unserer Denkschrift festgelegten Forderungen wurden in der vom Bundesministerium für Handel und Verkehr für den 23. Oktober 1924 einberufenen Enquete eingehend besprochen und von uns begründet. Im Sinne der Anträge unserer Vertreter wurde beschlossen, die Forde-

Digitized by Google

rungen gruppenweise in gesonderten Beratungen mit den zuständigen Regierungsstellen zu erörtern. Zunächst wurde ein technischer Ausschuß (dem auch ein vom Verein namhaft gemachter Heizungstechniker angehört) mit der Aufgabe betraut, die Feuerungsanlagen in den Bundesgebäuden nach der Richtung zu überprüfen, ob die Umstellung dieser Anlagen auf österreichische Braunkohle möglich sei. Die Erhebung hat ergeben, daß fast alle diese Anlagen — teils ohne Aufwendung von Geldmitteln, teils durch geringfügige Änderung der Heizungseinrichtungen — zur Verwendung inländischer Braunkohle übergehen könnten und es hat dieser Ausschuß auch jene Anlagen ausgewählt, auf denen sofort Probeheizungen vorzunehmen wären. Mit diesen Versuchen wurde bereits begonnen.

In Fortsetzung der Enquete vom 23. Oktober 1924 wurde am 19. Dezember 1924 über die Kohlentarife beraten. Wir bemerken zunächst, daß der Verein schon vorher wiederholt bezüglich der Gewährung von Tarifbegünstigungen vorstellig geworden war. Diese Schritte hatten insofern einen Erfolg, als im Laufe des Berichtsjahres der sogenannte Lignittarif einer Reihe weiterer Braunkohlengruben zugebilligt wurde und daß auch eine 10%ige Ermäßigung dieses Tarifes für Entfernungen über 200 km verfügt wurde. Bei der erwähnten Besprechung wurde von uns neuerlich verlangt, daß für Kohlensendungen insbesondere nach den Hauptverbrauchsorten Richtungstarife erstellt werden, und ferner die Anregung gegeben, die Belieferung Wiens mit Inlandkohle dadurch zu erleichtern, daß Wien bezüglich der Kohlentarife in die Mitte des Bundesstaates gerückt werde. Hiedurch würde eine Verbilligung der Kohle in Wien eintreten, da einerseits eine wesentlich höhere Belieferung Wiens mit heimischer Kohle möglich wäre und anderseits auch die Auslandskohlen, um den Wettbewerb mit der inländischen Kohle auszuhalten, gezwungen wären, Anbote unter den jetzt bestehenden Preisen zu machen. Die Vertreter der Bundesbahnen gaben die Erklärung ab, daß sie im Hinblick auf die erfolgte Ausdehnung und Ermäßigung des Lignittarifes voraussichtlich keine weiteren Ermäßigungen würden zubilligen können, sagten jedoch zu, daß sie die durch die vorgeschlagenen Änderungen der Tarife in Aussicht gestellte Erhöhung der Frachtmengen einer Nachprüfung unterziehen würden, um festzustellen, in welchem Verhältnisse die allfälligen Frachtermäßigungen zu der erhofften Vermehrung der Frachtmengen stünden. Die weiteren Verhandlungen im Gegenstande wurden bereits aufgenommen.

Weiters wurde uns gemäß den Beschlüssen der Enquete vom 23. Oktober v. J. zugesagt, daß uns auch Gelegenheit geboten werden wird, die weiteren in der Denkschrift erhobenen Forderungen den beteiligten Ministerien gegenüber in besonderen Besprechungen zu vertreten.

Der Verein hat im Berichtsjahre mehrfach im einzelnen gegen die Überlastung des Bergbaues mit Steuern und sozialen Abgaben nicht nur in Eingaben an die Behörden, sondern auch durch Zeitungsartikel in den Tagesblättern, zuletzt in der Denkschrift anläßlich der Kohlenenquete, Stellung genommen. Wenn auch die maßgebenden Kreise einsehen, daß durch die sozialpolitischen Gesetze insbesondere die Urerzeugung am schwersten belastet und infolgedessen im ausländischen Wettbewerbe am empfindlichsten getroffen wird, bringt doch die Regierung aus rein politischen Gründen nicht den Mut auf, in diesen Belangen Schritte zu tun. Die ganze Gruppe dieser Fragen gelangt in einer demnächst stattfindenden Enquete zur eingehenden Beratung.

Einen gewissen Erfolg konnten die österreichischen Braunkohlenbergbauunternehmungen bereits bei der Bedarfseindeckung der österr. Bundesbahnen für das Jahr 1925 erzielen, in welcher Angelegenheit der Verein im Laufe des Berichtsjahres wiederholt durch persönliche Vorsprachen und Eingaben vermittelnd eingegriffen hat. Es wurde den heimischen Gruben die gesamte Braunkohlenlieferung im Ausmaß von 402.000 t zugeschlagen, allerdings zu Preisen, die den an diesen Lieferungen beteiligten Werken keinen Nutzen bringen und für sie nur insofern von Bedeutung sind, als dadurch die allgemeinen Regien besser verteilt werden können. Die Maßnahme der Bundesbahnen ist aber volkswirtschaftlich zu begrüßen, weil dadurch der Absatz der österreichischen Kohle gehoben und die Einfuhr ausländischer Kohle verringert wird. — Zu erwähnen wäre in diesem Zusammenhange, daß einzelne niederösterreichische Kohlenwerke inzwischen auch größere und laufende Kohlenmengen mit der Gemeinde Wien abgeschlossen haben.

Schon vor Überreichung der erwähnten Denkschrift hatte der Verein in einem ausführlichen Memorandum die Völkerbunddelegierten auf die Notlage des österreichischen Bergbaues aufmerksam gemacht und auf dessen Überlastung mit Steuern und sozialen Abgaben hingewiesen.

Der Verein nahm weiters anläßlich der Verhandlungen über den österreichisch-tschechischen Handelsvertrag in einer Eingabe an das Handelsministerium gegen die angeblich beabsichtigte Festsetzung eines Einfuhrkontingents für böhmische Braunkohle Stellung.

In der Frage des neuen autonomen Zolltarifes machte der Verein bei Bekanntwerden der neuen Agrarzölle das Handelsministerium in einer Eingabe auf die Gefahr einer sich aus dieser Zollbelastung ergebenden weiteren Verteuerung der Lebenshaltung aufmerksam und verlangte zum Ausgleich dieser auf die Löhne wirkenden Mehrbelastung Begünstigungen für den Bergbau, dessen Produkte bebekanntlich einen Zollschutz nicht genießen. Namentlich wurden Tariferleichterungen, der Abbau der Fürsorgeabgabe usw. in Vorschlag gebracht.

Die im Vorjahre beschlossene Zusammenstellung der Analysen österreichischer Kohlen wurde im Berichtsjahre nach Vornahme einzelner Änderungen im Schema fertiggestellt.

Auch Lohn- und Arbeiterfragen beschäftigten wiederholt den Vereinsvorstand. Angesichts des Absatzmangels und der ungünstigen Koh-

Digitized by Google

lenpreise waren die Bergbauunternehmungen begreiflicherweise oft nicht in der Lage, die Lohnforderungen der Arbeiterschaft zu erfüllen und es kam daher wiederholt zu Teilstreiks und Produktionsstörungen durch passive Resistenz.

Das bedauerliche Grubenunglück von Hart gab den Bergbehörden den Anlaß zu verschiedenen Maßnahmen bergpolizeilicher Natur, wobei die bestehenden Gesetze, insbesondere das Betriebsrätegesetz unrichtig ausgelegt wurden. Wir haben dagegen in Beschwerden an die zuständigen Stellen Einsprache erhoben und mußten uns auch gegen die Beiziehung unberufener Personen zu den Erhebungen über die Ursachen des Unglücks wenden. Der vom Bundesminister Dr. Schürff eingeleiteten Sammlung zur Unterstützung der Hinterbliebenen der Verunglückten hat sich der Verein mit einem Betrage von 40 Millionen Kronen angeschlossen.

Von den sonstigen zahlreichen Vereinsaktionen erwähnen wir unser Einschreiten bei der Montansektion und dem Bundeskanzleramte wegen Vereinfachung des Instanzenzuges bei Bewilligung von Sprengmittelmagazinen, die Vorstellung an den Finanzminister wegen Abhilfe bezüglich des besonders in den steirischen Revieren aufgetretenen Waggonmangels, die Hinausgabe eines Merkblattes für die Verfeuerung von niederwertigen Brennstoffen (im Einvernehmen mit der Gesellschaft für Wärmewirtschaft, ferner (zahlreiche Äußerungen an die Behörden, den Hauptverband der Industrie und andere Stellen in verschiedenen Angelegenheiten.

Die Unterstützung der Montanistischen Hochschule in Leoben durch laufende Beiträge an die Gesellschaft von Freunden der Mont. Hochschule zu Leoben wurde auch im Berichtsjahre fortgesetzt. Auch die Kosten der amtlichen Bergbaustatistik nahm der Verein abermals auf sich. Die Vereinszeitschrift „Montanistische Rundschau" wurde wiederholt zur Verbreitung fachlicher Aufsätze verwendet. Der Verlag der Zeitschrift hat sich auch um die Ausstattung und Verbreitung des vom Verein anläßlich der Kohlenmesse herausgegebenen „Führers durch die Kohlenmesse" verdient gemacht.

Über Aufforderung des Ministeriums für soziale Verwaltung machte der Verein für das Obereinigungsamt Wien nachstehende Herren namhaft: Als Mitglieder Generalsekretär Dr. Felix Busson und Zentraldirektor Ing. Hans Sixt, als Ersatzmänner Ing. Alexander Diamantidi und Baurat Ing. Franz Heißig.

Zum Schlusse unseres Berichtes müssen wir auf eine Änderung in der Organisation unseres Vereines hinweisen. In der Erkenntnis, daß ein Zusammengehen des Bergbaues mit der Gesamtindustrie in verschiedenen Fragen auch den Bergbauunternehmungen nur zum Vorteil gereichen kann, hat der Vereinsvorstand in seiner Sitzung vom 18. Dezember 1924 den einstimmigen Beschluß gefaßt, dem Hauptverbande der Industrie Österreichs beizutreten. Die Angliederung des Vereins an den Hauptverband war bereits in § 17 der Vereinssatzungen vorgesehen, dessen Bestimmungen den Vorstand auch zu der notwendigen Statutenänderung berechtigen. Der Vorstand hat nunmehr den Anschluß an den Hauptverband vollzogen, so daß unser Verein, dessen Selbständigkeit ansonsten voll aufrecht bleibt, nunmehr als Fachverband des Hauptverbandes der Industrie Österreichs auch der zentralen Industrieorganisation angehört. Im Zusammenhang mit diesem Beschlusse sind auch Satzungsänderungen durchzuführen, welche die ordentliche Hauptversammlung zu beschließen hat. Wir fügen hinzu, daß der Vorstand als Vertreter des Vereins der Bergwerksbesitzer im Hauptverbande der Industrie entsendet hat: In den Leitenden Ausschuß die Herren Zentraldirektor Hofrat Ing. Franz Heißler (als Mitglied) und Dr. Wilhelm Kaan jun. (als Ersatzmann); in den Vorstand Herrn Direktor Karl Weise.

Marktbericht.

Über die Lage in den einzelnen Bergbaurevieren im abgelaufenen Jahre berichten wir wie folgt:

Der Absatz der niederösterreichischen Schmiedekohlengruben hatte im Berichtsjahre unter der Krise der Industrie, vornehmlich der Metallindustrie schwer zu leiden. Die sich sehr stark fühlbar machende Einfuhr ausländischer Schmiedekohlen zwang die inländischen Bergbaue vielfach ihre Erzeugnisse zu Vergustpreisen anzubieten. Auch die zu hohen Inlandsfrachtsätze für Kohle wirkten hemmend auf den Verkauf. Die übrigen niederösterreichischen Steinkohlenbergwerke waren durch die anhaltende Industriekrise und den scharfen Wettbewerb der Auslandskohle gleichfalls stark betroffen. Während das I. Jahresviertel noh einen befriedigenden Absatz brachte, traten im 2. und 3. Jahresviertel die größten Absatzschwierigkeiten auf und erst mit Anfang des IV. Quartals setzte eine Besserung ein, so daß in den letzten Monaten des Jahres die volle Förderung wieder glatt untergebracht werden konnte. Durch das Überangebot und die bedeutend herabgesetzten Preise für Auslandskohle waren unsere Gruben gezwungen, zu derart gedrückten Preisen zu verkaufen, daß kaum die Gestehungskosten gedeckt waren. Die Wagenbeistellung war im allgemeinen zufriedenstellend.

Die gleichen ungünstigen Verhältnisse zeigten sich auch beim Absatz der österreichischen Braunkohlen. Auch hier ging nach zufriedenstellender Förderung im ersten Quartal die Erzeugung immer mehr zurück und erreichte im Juni einen seit Jahren nicht dagewesenen Tiefstand. Später trat eine Besserung ein, die insbesondere im Dezember zu einer wesentlichen Steigerung von Förderung und Absatz in allen Revieren führte. Die Aussichten im Braunkohlenabsatz können für das neue Jahr günstiger beurteilt werden; die Preise sind dagegen völlig unzureichend, was namentlich von jenen gilt, welche die Bundesbahnverwaltung den österreichischen Gruben zugestanden hat.

Digitized by Google

Der Absatz in Schwefelkiesen gestaltete sich in stark kupferhältigen Kiesen günstig, in sonstigen Kiesen befriedigend. Der Absatz ging jedoch infolge des Überangebotes am Markte und der starken Auslandskonkurrenz sowie angesichts der ungünstigen Bahntarife zu sehr gedrückten Preisen vor sich. Stückkiese konnten meistens im Inlande abgesetzt werden, Kleinkiese mußten zum größten Teil nach Deutschland verfrachtet werden. Durch die Stockung in der Eisenindustrie waren speziell die kupferarmen Abbrände fast nicht zu verwerten. Da auf den tschechoslowakischen Staatsbahnen nach dem Adriatarif ausländische Schwefelkiese wesentlich begünstigt sind, war ein Export österreichischer Kiese dorthin nicht mehr möglich.

Die kärntnerische Bleierz- und Bleimetallerzeugung ist stark vom Weltbleimarkte abhängig; dieser war in den ersten Monaten des Berichtsjahres bedeutenden Schwankungen unterworfen. Der Mai brachte die tiefste Notierung. Von da an war eine ansteigende Entwicklung zu erkennen, wofür der Grund in der Spekulation zu suchen ist, die sich besonders zur Zeit des Frankensturzes auch des Bleigeschäftes bemächtigt hatte. Von diesem Zeitraum abgesehen, waren die Preise für Blei durchwegs fest, was namentlich auf die außerordentliche Entwicklung der Kabelindustrie zurückzuführen ist. Das in Kärnten aus Inlandserzen erzeugte Blei wird nur zum geringen Teil abgesetzt, sondern vor allem in den eigenen Fabriken weiterverarbeitet. Mit der außerordentlichen Steigerung des Bleipreises konnte die kärntnerische Bleifarbenindustrie nicht Schritt halten. Die Preise der Bleifarben hatten bald eine solche Höhe erreicht, daß der Handel immer mehr dazu überging, sich wieder der seit dem Kriege aufgetauchten Ersatzmittel zu bedienen, obwohl diese die Bleifarben nicht zu ersetzen vermögen. Auch die Absperrung der Nachfolgestaaten und das Entstehen eigener Bleifarbenfabriken in diesen Ländern war von ungünstigem Einfluß auf den Absatz der Bleifarben, so daß wie erwähnt diesem Industriezweige die günstigere Entwicklung des Bleimarktes keinen Vorteil brachte.

Die Eisenerzförderung ist seit Mitte des dritten Jahresviertels stark gesunken und betrug im vierten Quartal 1924 im Monatsdurchschnitt nur mehr 17.000 t gegen 93.000 t im zweiten Quartal. Bei der geringen Beschäftigung der heimischen Eisenindustrie ist auf eine Zunahme des Erzbedarfes im Inlande vorderhand nicht zu rechnen; die Ausfuhr wird aber durch die hohe Ausfuhrabgabe von 10 Goldhellern je 100 kg beinahe unmöglich gemacht. Hiedurch werden auch die kleineren Erzbergbaue, die nur auf die Ausfuhr angewiesen waren, weiterhin zum Feiern gezwungen.

Im Zusammenhang mit der schlechten Beschäftigung der internationalen Hüttenindustrie ließ auch der Magnesitabsatz im Berichtsjahre viel zu wünschen übrig und die Erzeugung mußte ganz wesentlich eingeschränkt werden.

Statistik des Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs über Erzeugung und Absatz im IV. Quartal 1924.

(Die Ziffern des I. bis III. Quartals 1924 sind vergleichsweise beigesetzt.)

Kohlenförderung Österreichs (nach amtlichen Daten)

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
	Meterzentner		
Jänner	156.620	2,755.330	2,911.950
Februar	155.460	2,579.460	2,734.920
März	152.770	2,611.980	2,764.750
April	125.640	2,228.560	2,354.200
Mai	127.920	2,148.050	2,275.970
Juni	117.980	1,901.720	2,019.700
Juli	135.780	2,139.390	2,275.170
August	125.780	2,205.040	2,331 820
September	142.390	2,121.150	2,263 540
Oktober	166.710	2,282.180	2,448.890
November	144.540	2,191.780	2,336.320
Dezember	168.840	2,603.820	2,772.660

I. Niederösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	151.260	171.280	322.540
Februar	151.770	177.270	329.040
März	151.280	175 730	327 010
April	124.780	164.430	289.210
Mai	126.560	128.940	255.500
Juni	115.100	127.190	242.290
Juli	131.890	128.330	260.220
August	122.030	124.240	246.270
September	139.220	129.930	269.150
Oktober	160 920	150.710	311.630
November	140.720	132.650	273.370
Dezember	164.880	152.310	317.190

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	148.927	4.303	5.197	138.732
Februar	150.373	3.370	4.363	141.691
März	150.024	2.740	4.397	141.866
April	122.449	2.490	2.176	114.861
Mai	124.189	2.079	1.898	119.273
Juni	112.317	1.830	1.637	106.899
Juli	123.626	2.388	1.932	119.669
August	119.273	2.036	2.124	114.083
September	137.204	2.420	1.958	134.532
Oktober	160.170	2.498	3.121	156.659
November	139.283	3.219	3.239	133.861
Dezember	163.872	3.668	4.200	155.345

Digitized by Google

b) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	179.983	5.069	3.102	179.980
Februar	171.882	4.953	2.751	138.314
März	175.814	5.149	2.570	142.081
April	171.852	5.049	2.250	128.080
Mai	139.173	5.109	2.225	161.469
Juni	142.899	4.150	2.050	126.367
Juli	140.691	4.605	1.978	115.410
August	143.023	5.455	1.405	122.764
September	150.624	5.539	1.104	120.926
Oktober	171.653	5.436	1.900	175.228
November	140.694	5.965	1.760	152.907
Dezember	173.851	6 656	2.253	164.439

II. Burgenland.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	399.750
Februar	335.170
März	308.030
April	307.470
Mai	365.600
Juni	267.390
Juli	208.380
August	360.920
September	364.500
Oktober	369 280
November	324.120
Dezember	421.820

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	388.431	—	—	387.510
Februar	329.999	—	—	328.223
März	305.957	—	—	304.309
April	298.316	—	—	296.147
Mai	353.782	—	—	351.905
Juni	253.832	—	—	251.566
Juli	294.518	—	—	294.985
August	366.811	—	—	336.179
September	342.232	—	—	341.429
Oktober	346.822	—	—	347.014
November	314.929	—	—	312.288
Dezember	395.073	—	—	392.670

III. Oberösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	5.360	426.310	431.670
Februar	3.690	422.320	426.010
März	1.490	445.180	446.670
April	860	335.310	336.170
Mai	1.360	304.410	305.770
Juni	2.880	297.060	299.940
Juli	3.890	366.130	370.020
August	3.750	360.010	363.760
September	3.170	380.670	383.840
Oktober	5.790	393.170	398.960
November	3.820	370.550	374.370
Dezember	3.960	465.380	469.340

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	5.360	—	—	4.933
Februar	3.690	—	—	4.021
März	1.490	—	—	2.448
April	858	—	—	550
Mai	762	—	—	425
Juni	1.742	—	—	2.021
Juli	3.284	—	—	2.229
August	3.340	—	—	3.734
September	4.477	—	—	4.179
Oktober	5.790	—	—	5.146
November	3.717	—	—	3.198
Dezember	3.962	—	—	4.960
b) Braunkohle				
Jänner	437.590	14.139	26.063	379.534
Februar	401.685	14.000	30 891	362.600
März	435.560	14.959	23.600	337.600
April	318.908	10.355	11.136	277 484
Mai	310.470	11.005	9.573	274.893
Juni	274.474	8.304	6 955	252.037
Juli	355.492	8.859	11.031	317.410
August	358.431	8.278	10.570	353.097
September	363.631	9.083	10.127	347.940
Oktober	375.850	9.485	17.913	338.222
November	369.273	10.241	25.017	321.346
Dezember	632.439	19.936	39.622	610.743

IV. Salzburg.

a) Kupfererzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

	Förderung	Absatz an Fertigkupfer
Jänner	59.280	3.562
Februar	57.790	4.000
März	62.790	4.950
April	58 290	4.060
Mai	53.750	2.252
Juni	44.240	1.202
Juli	65.220	1.210
August	66 940	3.753
September	64.150	4.650
Oktober	74.470	4.533
November	75.530	7.197
Dezember	74.130	898

b) Eisenerzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

Jänner, Februar, März	2.159
April, Mai, Juni	10.216
Juli	9.790
August	10.055
September	5.733
Oktober, November, Dezember	208

c) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner bis März	902	967
April bis Juni	840	930
Juli bis September	—	512
Oktober bis Dezember	498	432

Digitized by Google

V. Tirol.

a) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	440	440
Februar	620	620
März	1.760	1.760
April	3.590	2.390
Mai	3.290	4.110
Juni	3.050	2.010
Juli	2.960	4.030
August	2.850	2.550
September	3.350	3.460
Oktober	3.130	3.130
November	2.770	2.770
Dezember	3.230	3.230

b) Bleierze		
Jänner	587	429
Februar	333	365
März	345	296
April	412	297
Mai	456	269
Juni	328	139
Juli	509	527
August	382	323
September	330	308
Oktober	260	345
November	465	400
Dezember	443	503

c) Fahlerze	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	270	270
Februar	270	270
März	250	250
April	250	250
Mai	250	250
Juni	200	200
Juli	200	200
August	200	200
September	200	200
Oktober	150	150
November	150	150
Dezember	150	150

d) Quecksilbererzeugung in Meterzentnern.

April bis Juni	15
Juli bis September	15
Oktober, November, Dezember	15

VI. Steiermark.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Leoben	Graz	Zusammen
Jänner	682 340	936.910	1,619 250
Februar	630.260	877.730	1,507.990
März	672.740	876.420	1,549.160
April	582.470	721.670	1,304.140
Mai	524.790	709.630	1,234.420
Juni	419.450	668.120	1,087.570
Juli	477.960	723.650	1,201.610
August	485.020	756.320	1,241.340
September	480.930	625.310	1,106.240
Oktober	581.750	685 480	1,217.230
November	522.710	715.300	1,238.010
Dezember	569.000	855.060	1,424.060

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	1,581.714	169.090	43.269	1,355.322
Februar	1,474.457	158.361	41.693	1,263.684
März	1,525.097	165.511	35.866	1,312.704
April	1,257.339	122.904	28.907	1,054.680
Mai	1,189.918	104.631	30.204	1,067.286
Juni	1,048.124	95.712	29.844	920.185
Juli	1,162.510	102.902	27.022	1,008.573
August	1,197.973	106.998	33.598	1,064.365
September*)	1,071.897	98.657	30.813	925.610
Oktober	1,178.653	114.103	37.638	1,245.070
November	1,197.609	111.769	41.086	1,034.936
Dezember	1,399.603	141.604	43.642	1,204.579

b) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	6.237	6.237
Februar	7.101	7.101
März	6.410	6.410
April	7.415	11.445
Mai	7.813	8.394
Juni	6.574	5.599
Juli	10.704	10.704
August	7.625	7.625
September	10.231	10.231
Oktober	10 000	10.250
November	7.900	6.900
Dezember	8.000	4.940

c) Eisenerz (inklusive Kärnten).

	Roherzförderung	Abgabe an eigene Werke	Versand an fremde Werke
	Meterzentner		
Jänner	813.360	1,152.530	740
Februar	467.980	1,042.710	470
März	868.510	944.390	640
April	901.460	690.040	100
Mai	960.350	552.440	100
Juni	829.560	534.640	—
Juli	949.310	520.980	270
August	498.060	355.460	130
September	302.660	246.770	150
Oktober	224.330	33.691	195
November	120.070	14 594	1.170
Dezember	130.070	325.720	70

VII. Kärnten.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	111.640
Februar	105.510
März	108.380
April	89.380
Mai	85.170
Juni	93 310
Juli	102.650
August	91.630
September	104.210
Oktober	106.490
November	95.550
Dezember	110.150

*) Streik in Piberstein-Lankowitz.

Digitized by Google

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	105.916	23 847	4.138	78.487
Februar	102.326	22.057	3.423	76.229
März	100.823	21.737	3.251	74.471
April	84.975	19.959	3.821	61.516
Mai	88.303	20.233	3.102	65.094
Juni	87.333	19.457	3.128	65.362
Juli	92.998	19.613	2.554	74.655
August	144.181	27.563	3.191	85.559
September	92.550	17.989	1.847	73.887
Oktober	95.358	18.903	1.791	73.638
November	86.706	18 358	2.401	67.344
Dezember	140.092	28.700	4.514	103.063

b) Die Eisenerzförderung ist unter VI. Steiermark c) ausgewiesen.

c) Blei- und Zinkerze Erzeugung an:	Jänner	Februar	März
	Meterzentner		
Bleierze	1.593	62	1.470
Zinkerze	170	175	180
Gelbbleierze	7	6	5
Bleimetall	3.375	5.347	4.911
	April	Mai	Juni
	Meterzentner		
Bleierze	4.973	7.494	5.622
Zinkerze	190	3.687	1.170
Gelbbleierze	3	19	36
Bleimetall	5.413	2.646	1.964
	Juli	August	September
	Meterzentner		
Bleierze	5.975	5.962	5.519
Zinkerze	644	631	520
Gelbbleierze	8	64	86
Bleimetall	2.700	3.516	2.536
	Oktober	November	Dezember
	Meterzentner		
Bleierze	9.713	5.866	5.394
Zinkerze	2.759	466	355
Gelbbleierze	31	49	—
Bleimetall	6.180	7.417	3.836

Abgabe an die eigenen Fabriken zur Weiterverarbeitung:	Jänner	Februar	März
Bleimetall	2.915	3.550	5.591
Abgabe (Verkauf):			
Blei	8	24	5
Zinkerze	—	307	300
	April	Mai	Juni
Bleimetall	3.170	4.660	1.673
Abgabe (Verkauf):			
Blei	18	56	1
Zinkerze	600	—	792
	Juli	August	September
Bleimetall	320	4.200	3.998
Abgabe (Verkauf):			
Blei	502	1.004	508
Zinkerze	2.629	2.427	825
	Oktober	November	Dezember
Bleimetall	4.167	3.059	2.102
Abgabe (Verkauf):			
Blei	205	1.033	1.261
Zinkerze	3.124	—	5.519

Gesetzgebung und Verwaltung.

Herabsetzung der Kohlenabgabe und der Industriekohlenpreise in der Tschechoslowakei.

Der Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen hat mit dem Ministerium für öffentliche Arbeiten und mit dem Finanzministerium Verhandlungen über die Aufhebung, beziehungsweise Herabsetzung der Kohlenpreise geführt. Zwischen der Industrie und dem Arbeitsministerium kam, wie die Regierungspresse meldet, eine Übereinkunft in der Hinsicht zustande, daß sich das Arbeitsministerium bereit erklärt hat, die Kohlensteuer herabzusetzen und die Kohlenpreise zu ermäßigen, wenn die Industrie ihrerseits bereit ist, zu den Kohlenpreisen die besonderen Zuschläge zur Errichtung der Bergarbeiterhäuser in den einzelnen Kohlenrevieren zu tragen. Diese Beiträge wurden im Laufe der Zeit bis auf 5 h ermäßigt. Der Ertrag dieser Beiträge wird dem Arbeitsministerium zur Deckung der mit der Errichtung der Bergarbeiterwohnungen verbundenen Kosten abgeführt. Da diese Kosten bereits in der nächsten Zeit völlig gedeckt sein werden, verlangt das Arbeitsministerium, daß die Industrie diese Beiträge freiwillig bis zu diesem Termin leistet, da das Arbeitsministerium sonst sich die gesetzliche Grundlage zur Einhebung dieser Beiträge beschaffen müßte. Einige Industrielle hatten die Bezahlung der erwähnten Beiträge abgelehnt, da sie sich auf eine diesbezügliche Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtshofes stützen. Der Hauptverband hat aber beschlossen, daß diese Zuschläge auch fernerhin in der Minimalhöhe von der Industrie zu tragen sind.

Berechnung der Kohlensteuer für Exporte aus der tschechoslowakischen Republik.

Das Prager Finanzministerium hat an die unterstehenden Behörden folgenden Erlaß hinausgegeben:

Auf Grund der im § 5, Abs. 3 des Gesetzes über die Kohlensteuer enthaltenen Ermächtigung und im Einvernehmen mit den beteiligten Ministerien willigen wir im Hinblick auf die derzeitige Unerläßlichkeit einer Kohlenausfuhr ins Ausland und auf die ungünstigen Konkurrenzverhältnisse am Weltkohlenmarkt bis auf Widerruf ein, daß das gemäß dem Sitz des Unternehmens zuständige Finanzamt erster Instanz den einzelnen Bergbauunternehmungen die Entrichtung der Kohlensteuer bei der Ausfuhr von Kohle ins Ausland gemäß den erzielten Preisen bewillige.

Diese Bewilligung kann erteilt werden für Kleinkohle (Nuß III bis Staub), welche notorisch im Inlande nicht in der vollen Menge abgesetzt werden kann, und zwar allgemein; für andere Kohlensorten nur bei derartigen Lieferungen ins Ausland, welche durch ihre Regelmäßigkeit und ihren Umfang eine wesentliche Bedingung für die Erhaltung eines stabilen Betriebes am Schachte sind.

Digitized by Google

Die Unternehmung, welche um diese Begünstigung ansucht, ist verpflichtet allmonatlich nachzuweisen, daß sie die angesuchten Erleichterungen auch weiterhin benötigt, und zwar durch Vorlage von Ausweisen über die ausländischen Abnehmer, für die sie sich um die obenerwähnte Erleichterung bewirbt, über die Menge der gelieferten Kohle und die erzielten Preise und mit einem Vergleiche der im Inland erzielten durchschnittlichen Preise für dieselben Kohlensorten, weiters mit der Kennzeichnung des Verhältnisses des ausländischen Absatzes zum Inlandsabsatze bei den betreffenden Kohlensorten, bzw. auch durch andere Angaben, welche die betreffende Finanzbehörde erster Instanz als notwendig erkennt.

Vor der Bewilligung hat sich die Finanzbehörde erster Instanz mit Beschleunigung ein Gesamtgutachten des zuständigen Revierbergamtes einzufordern.

Von dieser Vergünstigung sind die Unternehmungen ausgeschlossen, bei welchen festgestellt oder der Verdacht begründet ist, daß sie bei der Kohlenausfuhr ins Ausland fingierte Preise angeben, oder wo der Preis niedriger ist, als der Handelswert, welcher gemäß dem gegebenen Zustand am Kohlenmarkte vorausgesetzt werden kann, oder wo die Kohle für Unternehmungen bestimmt ist, von welchen bekannt ist, daß an ihnen der Bergbauunternehmer mit Kapital beteiligt ist.

Über die bewilligten Vergünstigungen ist allmonatlich der hiesigen Rechnungskanzlei 4 b ein Ausweis vorzulegen, welcher die Angabe der ausländischen Abnehmer, bei deren Sendungen den Bergbauunternehmungen bewilligt wurde, die Kohlensteuer gemäß den erzielten Preisen zu berechnen, weiters die Menge der gelieferten Kohle, deren Preis und den Durchschnittspreis der im Inlande abgesetzten betreffenden Kohlensorten zu enthalten hat; die Lieferung dieser Ausweise kann von den Parteien verlangt werden.

Über die abgewiesenen Ansuchen ist dem hiesigen Amt ein summarischer Bericht zu erstatten.

Die beim hiesigen Amte bisher eingebrachten Ansuchen schließen wir zur weiteren Behandlung bei. Die Bewilligungen können keine rückwirkende Gültigkeit für die Zeit vor dem 1. Jänner 1925 haben; nach dieser Zeit können sie einschließlich für den Monat erteilt werden, in welchem das ordentlich belegte Ansuchen eingebracht wurde, allerdings in der Voraussetzung, daß der Kohlenlieferant von dem ausländischen Abnehmer der Kohle keine höhere Steuer eingehoben hat, als wie sie dem erzielten Preise entspricht.

Sämtliche Ansuchen dieser Art sind mit größter Beschleunigung zu erledigen; sollte es notwendig sein, beim Ansucher eine amtliche Erhebung zu pflegen, welche mit Auslagen verbunden wäre, dann ist der Ansucher verpflichtet, diese Auslagen der Staatskassa zu ersetzen und es kann vom Gesuchsteller vor der Erledigung des Ansuchens ein entsprechender Vorschuß, bzw. eine bezügliche Erklärung verlangt werden.

Verzollung von Eisenwaren und Maschinen bei der Einfuhr nach Südslawien.

Maschinen und Anlagen aus gewöhnlichem Schwarzblech, Schmiede- und Gußeisen mit vernickelten oder emaillierten Teilen oder mit Bestandteilen aus Aluminium, Kupfer, Messing usw. werden bei der Einfuhr nach Südslawien ohne Rücksicht auf das Gewicht dieser Bestandteile stets nach der höchsten Position des Zolltarifes verzollt, in die sie nach der Materialbeschaffenheit ihrer höchstwertigen Bestandteile fallen. Es wird daher von sachkundiger Seite empfohlen, Teile aus höherwertigem Material, sofern diese an Ort und Stelle ohne besondere Schwierigkeiten aufmontiert werden können, getrennt zum Versand zu bringen.

Zollsätze der Nachfolgestaaten auf österreichische Erzeugnisse der Metall- und Maschinenindustrie.

Herr Kommerzialrat Oskar Berl hat für verschiedene Erzeugnisse der österreichischen Industrie die geltenden Zollsätze zusammengestellt, um zu zeigen, wie willkürlich und prohibitiv die Zollpolitik der Nachfolgestaaten gegen Österreich ist. Wir greifen aus dieser Zusammenstellung die Angaben heraus, die die österreichische Metall- und Maschinenindustrie betreffen.

Metallwaren (nach Angaben der Berndorfer Metallwarenfabrik Arthur Krupp A. G.).

	Ungarn	Tschechoslowakei	Polen	S. S. H.
Pakfongbestecke, unversilbert	21 %	36 %	62 %	10 %
Aluminiumware	39 %	42 %	30 %	22 %
Kupfergeschirre	29 %	71 %	43 %	18 %
Kupferbleche	17 %	22 %	16 %	7,5 %
Messingdrähte	19 %	30 %	32 %	7,4 %
Kupferröhren	30 %	45 %	7 %	8 %

Angaben des Zentralverbandes der Österreichischen Metallwarenindustrie.

Die Zollsätze dieser Fabrikate sind bei Ausfuhr in die Nachfolgestaaten in den meisten Fällen mit zirka 120 bis 130% des Wertes belastet. — Gesperrt sind diese Waren eigentlich nach keinem Staate, nur nach Ungarn unterliegen dieselben noch einer Einfuhrbewilligung, die mit unsäglichen Schwierigkeiten und nur für sehr kleine Quantitäten erhältlich ist.

Maschinen (nach Angaben der Ernst Krause & Co. A. G., Wien).

Präzisions-Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. Zölle auf Werkzeugmaschinen nach:

Tschechoslowakei und Polen	Ungarn	Deutschland	Belgien	Frankreich
ca. 50%	ca. 25—30 %	ca. 12½—15 %	derzeit ca. 8 % (es steht aber die Zollerhöhung bevor, wonach der Zoll auf ungefähr das siebenfache des bisherigen erhöht werden soll)	ca. 30—40 %

Spanien	Italien	U. S. A.	Jugoslawien	Rumänien
ca. 50—60%	ca. 25—40 %	ca. 30 %	derzeit frei	ca. 3 %

Ein gänzliches Einfuhrverbot in Werkzeugmaschinen besteht eigentlich nur in Ungarn für ge-

Digitized by Google

wisse Maschinen-Typen, die in Ungarn selbst gebaut werden, wie kleine Drehbänke, Shapingmaschinen, Säulen-Bohrmaschinen usw.

Waagen (nach Angaben der Brückenwaagen- und Maschinenfabrik A. G. C. Schember & Söhne).

Italienischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach Italien beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit 20 bis 60 Goldlire für 1 kg, was zirka 28 bis 33% des Verkaufspreises ist.

Ungarischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach Ungarn beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit 1370 bis 2740 ung. Kronen für 1 kg, was zirka 20 bis 60% des Verkaufspreises ist.

Tschechischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach der Tschechoslowakei beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit Kč 7,20 bis Kč 10,80 für 1 kg, was zirka 70 bis 140% des Verkaufspreises ist.

Polnischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach Polen beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit 0,30 bis 0,62 Zloty für 1 kg, was zirka 41 bis 185% des Verkaufspreises ist.

Rumänischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach Rumänien beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit allgemein gültig 8,10 Lei für 1 kg, was zirka 2 bis 20% des Verkaufspreises ist.

Jugoslawischer Einfuhrzoll. Der Einfuhrzoll für Waagen nach Jugoslawien beträgt je nach ihrer Tragfähigkeit 1,44 bis 4,80 für 1 kg, was zirka 3 bis 10% des Verkaufspreises ist.

Eiserne Kassen (nach Angaben der Kassen- und Aufzugsfabrik A. G., F. Wertheim & Co.).

Gerechnet vom Kaufpreis der Kassen:

Tschechoslowakei	Jugoslawien	Ungarn	Polen
100%	40%	44%	130%

Herabsetzung der tschechoslowakischen Einfuhrgebühr für Magnesitziegel.

Laut Kundmachung des Prager Handelsministeriums wird mit sofortiger Gültigkeit die Gebühr für die Einfuhrbewilligung von Magnesitziegeln ex Zolltarifpost 413 ex a) von 2% auf $^1/_2$% herabgesetzt. Ferner wird die Kundmachung des Handelsministeriums vom 2. Juli 1924 bei der Post 413 durch die Bezeichnung „ex" und hinter den Worten „feuerfeste Ziegel" folgend ergänzt: „außer Magnesitziegeln".

Das Dreischichtsystem in den deutschen Kokereien und Hochofenwerken.

Das Reichskabinett hielt am 17. Jänner eine Sitzung ab, in der unter anderm die Frage der Arbeitszeit in Kokereien und Hochofenwerken behandelt wurde. Über den Verlauf der Sitzung berichtet „W. T. B.":

Das Kabinett verkannte in keiner Weise die Schwierigkeiten, die der Industrie aus einer teilweisen Rückkehr zum Dreischichtsystem gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt erwachsen, hielt jedoch die sozialpolitische Bedeutung der Frage für so schwerwiegend, daß es gleichwohl einstimmig dem Antrag des Reichsarbeitsministers beitrat, den Schutz des § 7 der Arbeitszeitverordnung auf Kokereien und Hochofenwerke zu erstrecken. Um den Betrieben für die Umstellung Zeit zu lassen, ist das Inkrafttreten der Verordnung, das ursprünglich für den 1. März 1925 vorgesehen war, auf den 1. April 1925 festgesetzt worden, da der größere Teil des Monates Jänner schon verstrichen ist und auch ein wesentlicher Teil der Mitglieder des Reichswirtschaftsrates die Einführung des Dreischichtsystems erst für einen erheblich späteren Zeitpunkt vorgeschlagen hat.

Zehnstunden-Arbeitstag in der oberschlesischen Hüttenindustrie.

Aus Warschau wird berichtet: Zwischen den oberschlesischen Industriellen und der Arbeiterschaft wurde ein Abkommen über die Regelung der Arbeitszeit in der Hüttenindustrie getroffen. In den Eisenhütten wird der zehnstündige Arbeitstag bis zum 25. Juli 1925 beibehalten. In den Blei- und Zinkhütten wird teilweise die achtstündige Arbeitszeit wieder eingeführt. Am 25. Juli 1925 soll das Gesetz über den Achtstundentag wieder allgemein in Kraft treten, vorausgesetzt allerdings, daß sich bis zu dieser Zeit die Lage der betreffenden Industrien wesentlich gebessert hat.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Wärmewirtschaftskurs an der Technischen Hochschule in Wien.

Ähnlich dem im Vorjahr abgehaltenen Fortbildungskurs für Betriebsingenieure, wird im Laufe des Monates März 1925 (voraussichtlich vom 16. bis 21. März 1925) von der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe gemeinsam mit der Versuchsanstalt für Brennstoffe usw. an der Technischen Hochschule in Wien und der Gesellschaft für Wärmewirtschaft ein Wärmewirtschaftskurs abgehalten werden.

Das Programm dieses Kurses umfaßt im wesentlichen die eingehende Erörterung praktischer Fragen, die an Hand von Betriebsbeispielen durchgerechnet, diskutiert und soweit möglich praktisch demonstriert werden. So soll z. B. dem Kursteilnehmer Gelegenheit geboten werden, auf Grund der ausführlich erläuterten Musterbeispiele selbst Wärmebilanzen aufzustellen und die notwendigen Meßeinrichtungen für solche Zwecke richtig und sachgemäß anzubringen. Weitere Vorträge und Demonstrationen geben Anleitungen, wie die wesentlichsten Verlustquellen der einzelnen Einrichtungen vermindert werden können und welche Neukonstruktionen wirtschaftlicher arbeiten.

Der Kurs bietet dem Nichtfachmann, der gezwungen ist, in seinem Betriebe auf rationellste Wirtschaft zu sehen, die Möglichkeit, in kürzester Zeit seine Kenntnisse auf dem großen Gebiete der Wärmewirtschaft so zu vervollkommnen, daß er die notwendigen Betriebsvorkehrungen vornehmen kann.

Digitized by Google

Im Anschluß an den Kurs sind, außer den Exkursionen, die während der Kursdauer vorgenommen werden, praktische Übungen im Laboratorium der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe vorgesehen, in welchen die Teilnehmer Anleitung zur selbständigen Untersuchung von Brennstoffen und Gelegenheit zur Durchführung solcher Untersuchungen erhalten.

Ausführliche Programme sind gegen Einsendung von K 3000 (in Briefmarken) oder mündlich sowie telephonisch bei der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe (Prof. Strache, Wien VI, Getreidemarkt 9, Telephon 3565), sowie bei der Gesellschaft für Wärmewirtschaft (Wien III, Lothringerstraße 12, Telephon 57500) zu erhalten.

Der Kurs wird ganztägig im Hörsaal der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe, VI, Getreidemarkt 9, abgehalten.

Den Kursteilnehmern wird über Wunsch eine Besuchsbestätigung übergeben. Auch können, nach Ablegung einer seminaristischen Prüfung beim Kursleiter (Prof. Strache) Erfolgsnachweise ausgestellt werden.

Geologische Gesellschaft in Wien.

Im Anschluß an die am 30. Jänner abgehaltene Generalversammlung der Wiener Geologischen Gesellschaft hielt Dr. O. Meier einen Vortrag über die: „Erschließung schwedischer Erzlagerstätten mit elektrischer Schürfung." (Mit Lichtbildern.)

Das weitere Vortragsprogramm für die Monate Februar und März lautet:

13. Februar: Prof. Dr. C. Diener: „Unser stratigraphisches System."

27. Februar: Privatdozent Dr. O. Lehmann: „Über Grundwasser und Quellen mit besonderer Rücksicht auf die Karsthydrographie."

6. März: Prof. Dr. B. Kubart (Graz): „Das Braunkohlenproblem vom Standpunkte der Phytopaläontologie aus betrachtet." (Mit Lichtbildern.)

20. März: Privatdozent Dr. K. Ehrenberg: „Von meiner Studienreise in die Vereinigten Staaten von Amerika."

Die Vorträge finden im geologisch-paläontologischen Hörsaale der Universität, Wien I, Ring des 12. November 3 statt und beginnen um 6 Uhr abends.

„Vereinigung Alter Berliner Bergakademiker".

Ein vorbereitender Ausschuß unter Führung des Prof. Dr. Krug ladet alle ehemaligen Bergstudenten, die ihre Ausbildung an der Alten Kgl. Bergakademie und ihrer Nachfolgerin, der jetzigen Abteilung für Bergbau an der Technischen Hochschule Berlin zu Charlottenburg, erhalten haben, zur Gründung der „Vereinigung Alter Berliner Bergakademiker" ein. Die Gründungsversammlung findet am 9. Februar 1925, abends 8 Uhr, im Landwehr-Kasino am Bahnhof Zoologischer Garten statt. Schriftliche Beitrittserklärungen sind zu richten an Herrn Prof. Dr. Krug, Berlin-Friedenau, Moselstraße 9.

Bergakademie Clausthal.

Die altberühmte Bergakademie Clausthal, an der neben den übrigen montanistischen Fächern auch Tiefbohrkunde und Erdölbergbau gelehrt werden, feiert im Herbst 1925 das Jubiläum ihres 150jährigen Bestandes. Aus diesem Anlaß wendet sich das Rektorat mit nachstehendem Aufruf an die Öffentlichkeit:

Aufruf!

Die Bergakademie in Clausthal wird im Herbste 1925 auf das für eine wissenschaftlich-technische Lehranstalt ehrwürdige Alter von 150 Jahren zurückblicken können. Es besteht der Wunsch, diesen Zeitabschnitt nicht nur durch eine Festfeier zu kennzeichnen, sondern auch, falls erreichbar, durch Errichtung eines besonders den akademischen Zielen dienenden Marksteins festzuhalten. Beide Zwecke erfordern Aufwendungen, welche die Mittel der zur Gedenkzeit unmittelbar Beteiligten übersteigen. Es ergeht daher an die früheren Herren Studierenden, insbesondere diejenigen, die an der Bergakademie einen akademischen Grad erlangt haben, und an die zahlreichen Freunde der Bergakademie die Aufforderung, einen Beitrag in Geld zu leisten. Die „Finanzkommission des Festausschusses" wird jede, auch die geringste Spende mit Dank anerkennen und bittet, Zahlungen an die Beamtenbank Clausthal-Zellerfeld in Clausthal zur Gutschrift auf ihr Konto zu richten. Die Beamtenbank hat das Postscheckkonto: Hannover Nr. 60.749.

Clausthal, im Jänner 1925.

Rektor und Professorenkollegium der Bergakademie Clausthal.

Das Braunkohlenforschungs-Institut in Freiberg.

Die Ausdehnung der Forschertätigkeit auf dem Gebiete der Braunkohlenverwertung ist durch den Verlust eines erheblichen Teiles unserer Steinkohlenzechen infolge des Friedensvertrages für Deutschland ein dringendes Bedürfnis geworden. Für die Errichtung eines Forschungsinstitutes war von der Stadt Freiberg (Sa.) das Baugelände gestiftet worden. Der Mangel an verfügbaren Geldmitteln — infolge des Währungsverfalles reichten die vom Staat in Papiermark zur Verfügung gestellten Bausummen nicht aus — erzwang, nachdem bereits die Ausschachtungen, Felssprengungen und Maurerarbeiten begonnen worden waren, eine Einschränkung des Planes. Es gelang, die Anlage Ende Jänner vorigen Jahres fertigzustellen.

Auf dem Gelände sind das Hauptgebäude, das Professorenwohnhaus und eine Beamtenwohnhausgruppe errichtet worden. Das Hauptgebäude enthält fünf Geschosse mit den Arbeitsräumen für wissenschaftliche und technische Zwecke, einem Lese- und einem Vortragssaale mit einer Ausstellungshalle für Maschinen und Geräte. Das Hauptgebäude ist in einfacher und zweckmäßiger Form ausgestattet worden.

Das Institut dient der wissenschaftlichen Erforschung der Gewinnung und Verwertung der Braunkohle. Die Untersuchungen werden so durchgeführt,

Digitized by Google

daß sie auf den Betrieb übertragen werden können. Die Anlage ist in eine bergtechnische, eine chemische und eine wärmewirtschaftliche Abteilung gegliedert.

Ursprünglich sollte für den Ausbau der bergtechnischen Abteilung auf der in der Nähe der Stadt gelegenen Lehrgrube „Reiche Zeche" in dem dort befindlichen Scheidebankgebäude ein Versuchsfeld errichtet werden, während im Hauptgebäude nur Diensträume und Laboratorien für kleine wissenschaftliche Versuche vorgesehen waren. Da die für diesen Ausbau erforderlichen Mittel fehlten, wurden die Maschinen im Hauptgebäude aufgestellt. Die Einrichtung der Laboratorien ermöglicht die Untersuchung der für die Braunkohlentechnik in Betracht kommenden physikalischen Gesetze. In einem Laboratorium und Probierraum werden die Gesetze der Aufbereitung an Hand von Versuchen vorgeführt, weiter erforscht und die am häufigsten vorzunehmenden einfachen physikalischen und chemischen Untersuchungen zur Bestimmung von Feuchtigkeits-, Asche-, Bitumen-, Metallgehalt usw. ausgeführt. Im Wägezimmer sind Chemikerwagen und für mikroskopische Untersuchungen ein Polarisationsmikroskop aufgestellt. Im Zerkleinerungsmaschinenraum sind ein Steinbrecher, ein Flachsieb, eine Walzmühle, eine Scheidebank und eine Druckwasserpresse für Brikettierungsversuche untergebracht. Der Raum für trocken- und naßmechanische Aufbereitung enthält eine Feinkornsetzmaschine und einen Ferrarisherd, eine Versuchstrockenröhre und einen Trockentisch. Für die Schwimmaufbereitungsversuche mit Erz- und Kohlenschlämmen ist ein Versuchsschwimmapparat mit Kreiselpumpe vorhanden. Zur Erzeugung der erforderlichen Druckluftmengen ist ein kleiner Kompressor aufgestellt. Die Fallgeschwindigkeiten kleiner Körper im Wasser werden in einem Fallkasten und einem Röhrenfallgerät kinematographisch und an Hand einer Meßuhr festgehalten. An Materialprüfmaschinen ist bisher nur ein Schlagwerk vorhanden. Für den Bau von Versuchsmodellen usw. steht eine Werkstatt mit den erforderlichen Maschinen und Werkzeugen zur Verfügung. Für elektrostatische und elektromagnetische Aufbereitung ist ein besonderer Raum vorgesehen. Bisher fehlen aber die Mittel, um Einrichtungsgegenstände zu beschaffen.

Die chemische Abteilung umfaßt im ersten Obergeschoß ein Hauptlaboratorium, einen mit Schiebefenstern abschließbaren Altan, einen Gasbombenraum, einen Aufwaschraum, ein Wägezimmer, Räume für Chemikalien und Apparate und einen nach Norden liegenden Raum für Kalorimetrie, in dem eine Einrichtung für Elektrolyse und ein Ozonisator untergebracht sind. Im zweiten Obergeschoß reihen sich an das mit Mühlen, Pressen und Zentrifugen ausgestattete technische Laboratorium eine Werkstatt, ein Materialienraum, ein Schießraum und das optische Zimmer. Außerdem befindet sich hier das organisch-chemische Unterrichtslaboratorium der Bergakademie mit seinen Nebenräumen. Die chemische Abteilung des Braunkohlenforschungs-Institutes ist mit solchen Mitteln ausgestattet, daß ein wissenschaftliches Arbeiten auf breiter Grundlage möglich ist. Dagegen ist der Umfang der Handbibliothek noch sehr gering.

Von der wärmewirtschaftlichen Abteilung des Forschungsinstitutes sind im Hauptgebäude die für wissenschaftliche Forschung bestimmten Arbeitstätten untergebracht, auf der Halde des Schachtes „Reiche Zeche" ist die Anlage für betriebmäßige Versuche eingerichtet (vgl. die Abbildung auf der ersten Seite). Die Grube wird von der Bergakademie für Studienzwecke in Betrieb gehalten. Die Verbindung der beiden Institute ergibt wirtschaftliche Vorteile (Verbilligung der Kohlenzufuhr, Anschluß an bestehende Dampfkesselanlagen und eine große Werkstatt) und vermindert die Belästigung der Umgegend durch die starke Rauchentwicklung beim Betriebe des Institutes. Das Generatorenhaus besteht aus drei durch Brandmauern voneinander getrennten Teilen und enthält Dienstzimmer, ein Wägezimmer, ein Laboratorium, den Versuchs- und den Generatorenraum. Bei der Erbauung und Ausstattung der Abteilung war der Leitgedanke bestimmend, daß die Gewinnung der Nebenerzeugnisse aus der Braunkohle, besonders von Teer, vor ihrer eigentlichen Verbrennung heute an erster Stelle stehen müsse.

In der Versuchsanlage ist ein Kristallisator, Bauart Porges-Neumann, aufgestellt. Die hiermit verbundene Kühlanlage kann außerdem zur Abscheidung von leichtflüssigen Bestandteilen aus Destillationsgasen auf dem Wege der Kompression und Tiefkühlung benutzt werden. Um diese Stoffe aus Schwel- und Destillationsgasen nach dem in dem Betrieb angewandten Waschverfahren mit Schwerölen oder mit aktiver Kohle zu gewinnen, sind besondere Versuchseinrichtungen vorhanden. Eine Anlage zum Entteeren und Entgasen der Kohlen gestattet, Kohlenmengen bis zu 500 kg an einem Tage im ununterbrochenen Verfahren durchzusetzen, und dabei die Menge und Zusammensetzung der umlaufenden, zur Entteerung benutzten Gasmengen weitestgehend zu verändern. Mit einer für ununterbrochenen Betrieb umgearbeiteten Fischerschen Drehtrommel kann die Trocknung grubenfeuchter Braunkohle und die Destillation von Kohle durch mittelbare Wärmezufuhr durchgeführt werden. Zerkleinerungseinrichtungen, ein Gerät zur gleichzeitigen Vornahme mehrerer Schwelanalysen und Herde und Öfen zur eigenen Erprobung der aus den zur Verarbeitung gelangenden Kohlen erzeugten Brennstoffe sind in diesem Raum aufgestellt.

Im Generatorraum befindet sich die Versuchsanlage für restlose Vergasung von Braunkohle und Gewinnung von hochwertigem Teer. Von dem Generator mit trockener Aschenaustragung und aufgesetztem Schwelschacht führt eine Rohgasleitung, in die ein Staubtopf eingebaut ist, zum Desintegrator, Bauart Theisen, dessen Antrieb durch eine Turbine erfolgt und in dem die im Gas enthaltenen Teernebel mittels warmen, durch eine Pumpe im Kreislauf beförderten Teers gewaschen werden. Zur Aufnahme des Teers dient ein Teerentwässerungsbehälter mit kegeligem Boden. Das gereinigte Gas gelangt in einen außerhalb des Gebäudes aufgestellten

Digitized by Google

Riesenkühler und wird gekühlt den Verbraucherstellen zugeführt.

Der im Generatorraum aufgestellte Trocken- und Schwelapparat dient dazu, die genauen Wärmemengen zu ermitteln, die für das eigentliche Entschwelen verschiedener Kohlensorten unter Gewinnung von Grudekoks und Teer erforderlich sind. Die Verschwelung kann unter Benutzung von Generatorgas, wobei der Generator mit einem teerfreien Brennstoff beschickt werden muß, oder von heißen Verbrennungsgasen durchgeführt werden, die in einem Verbrennungsofen durch Verbrennung von Generatorgas erzeugt werden. Ferner kann u. a. die Entschwelung mittels des durch einen Gas-Dampf-Überhitzer geleiteten Abdampfes der Turbine vorgenommen werden.

Mit Hilfe der einzelnen Meß- und Prüfgeräte können eine Reihe von Verfahren durchgeführt werden, von denen diejenigen die wichtigsten sind, bei welchen die Gewinnung des Teers und anderer wertvoller Bestandteile unter der Einwirkung von überhitztem Wasserdampf oder Abgasen ohne erhebliche Bildung von brennbaren Schwelgasen vor sich geht. Als Rohstoff werden Braunkohlenbriketts und Rohbraunkohlen untersucht. Der Betrieb ist für durchgehende Tag- und Nachtarbeit eingerichtet.

Ein Teil der im Braunkohlenforschungs-Institut aufgestellten Maschinen und Geräte ist von der Industrie gestiftet worden. Für die erforderliche Vervollständigung der Anlage müssen aber noch große Mittel zur Verfügung gestellt werden.

Die Forschungsarbeiten des Institutes werden laufend veröffentlicht in „Das Braunkohlenarchiv, Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungs-Institut Freiberg, Sa.", in dem auch das Institut und seine Einrichtungen ausführlich beschrieben werden.

Die Frequenz der technischen Hochschulen Deutschlands.

Im Gegensatz zu den Universitäten haben die Technischen Hochschulen in den letzten zwei Jahren ihre Besucherzahl nicht unwesentlich erhöht, und zwar von 23.180 auf 26.665. Die Zunahme beträgt in München 1442, in Dresden 729, in Berlin-Charlottenburg 569, in Danzig 559, in Stuttgart 354, in Braunschweig 234, in Breslau 130, in Darmstadt 9. Abgenommen haben dagegen Aachen um 291, Hannover um 140, Karlsruhe um 110. Noch stärker ist der Aufstieg der beiden Bergakademien Clausthal und Freiberg. Clausthal ist gestiegen von 491 auf 913, also um 422, Freiberg von 414 auf 645, also um 231.

Fortschritte der Technik.

Kohlenstaub-Siebnormung.

Der technisch-wirtschaftliche Sachverständigenausschuß für Brennstoffverwendung des deutschen Reichskohlenrates versendet folgendes Rundschreiben:

Bei der zunehmenden Verbreitung und Bedeutung der Kohlenstaubfeuerung dürfte es für die Allgemeinheit von Wichtigkeit sein zu wissen, daß für die Bestimmung des Feinheitsgrades von Kohlenstaub die zu verwendenden Siebe durch den Kohlenstaubausschuß des Reichskohlenrates und den Normenausschuß der deutschen Industrie jetzt durch Normung festgelegt sind. Für die Bestimmung der Feinheit von Kohlenstaub, die ja bei allen Abschlüssen über Erzeugung und Lieferung von Kohlenstaub ein weentliches Moment des Kaufabschlusses darstellt und für die Beurteilung des Arbeitens der diesbezüglichen Maschinen, Feuerungen, Transport- und Aufbereitungsvorrichtungen ausschlaggebend ist, hat sich unter den vorgeschlagenen Verfahren bisher als das sicherste und praktisch einfachste das der Siebung durch eine Reihe verschieden-maschiger Siebe erwiesen. Die hiefür in Frage kommenden Grundsätze sind in einem kurzen Merkblatt zusammengefaßt, das beim Kohlenstaubausschuß des Reichskohlenrates, Berlin W 15, Ludwigkirchplatz 3/4, erhältlich ist, und auch im „Archiv für Wärmewirtschaft" (Jännerheft 1925) enthalten. Neben ihrer unmittelbaren wirtschaftlichen Bedeutung haben solche festen Regeln zur Bestimmung des Feinheitsgrades von Kohlenstaub noch den weiteren großen Vorteil in wissenschaftlicher Beziehung, daß ein Vergleich der erzielten Erfahrungen und Forschungen auf einer einheitlichen Basis ermöglicht wird. Damit werden die an den verschiedenen Stellen gesammelten Erfahrungen und Forschungen für die Allgemeinheit in ihrem vollen Nutzen erschlossen. Es wäre sehr zu wünschen, daß diese Regelung möglichst bald und lückenlos in der Industrie und Wissenschaft ihre Verbreitung und Verwendung findet.

Herstellung von Steinzeug aus Kohlenschlacken.

Die Herstellung von Steinzeug aus Kohlenschlacken (Kesselschlacken, Müllschlacken, bzw. Asche) erfolgte bisher dadurch, daß der Kohlenschlacke usw. ein Bindemittel wie Kalk, Zement, Ton oder Silikate in Form fein zerteilten Glases oder dergleichen zugesetzt wurde, und zwar handelte es sich in der Regel um Herstellung von Mauersteinen, hohlen Bausteinen, Fußboden- und Trottoirplatten, Dachpfanen, Röhren, Kaminsteinen, Futtertrögen und dergleichen mehr. Für die Herstellung von Außenmauerwerk sind diese Steine wenig geeignet, da sie eine unerwünschte Färbung besitzen; ihre Druckfestigkeit ist auch ziemlich gering. Häufig enthalten sie auch Bestandteile, die ihre Qualität nicht unwesentlich beeinflussen.

Diese Nachteile sollen durch eine Erfindung behoben werden, die dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf und Herrn Dipl.-Ing. Wilhelm Hessel in Essen patentiert wurde (DRP. 407.154). Nach dieser Erfindung werden die Kohlenschlacken nach erfolgter Zerkleinerung, ohne Anwendung eines Bindemittels, zunächst geformt und dann einer Sinterung unterworfen. Durch Regelung der Mahlfeinheit der Schlacke und der Brenn-

Digitized by Google

temperatur wird erreicht, daß die Sinterung des Preßkörpers nach innen gleichmäßig fortschreitet. Durch die zackige Ausbildung der Körnchen und durch den Gehalt an solchen Bestandteilen, die bereits bei Erreichung der Sintertemperatur verschlacken, wird eine große Bruch- und Druckfestigkeit erzielt. Bei Stücken von größeren Abmessungen kann der Sintervorgang durch Aussparungen und Kanäle unterstützt werden. Durch eine zeitweilige Verstärkung oder Verminderung der thermischen Einwirkung läßt sich eine für das betreffende Steinzeug erwünschste Beschaffenheit (glasige oder rauhe Oberfläche, Dichte, Wasserdurchlässigkeit u. a. m.) erzielen. Dadurch, daß ein Teil der in den Schlacken enthaltenen, unverbrannten Brennstoffrückstände aus denselben nicht ausgeschieden, sondern zurückbehalten wird, kann der Sintervorgang beeinflußt werden. Die zurückgebliebenen brennbaren Bestandteile verbrennen bei geeigneter Führung des Sinterprozesses. Die dabei entwickelte Wärme unterstützt die Sinterwirkung.

Die Formlinge werden am besten in einem Kanalofen dem Sinterprozesse unterworfen, und zwar unter zeitweiliger Verstärkung, Verminderung oder Unterbrechung der thermischen Einwirkungen. Nach der Abkühlung sind die so hergestellten Gegenstände ohneweiters gebrauchsfertig.

Nach dem neuen Verfahren können auch poröse Leichtsteinzeuge hergestellt werden, und zwar in der bekannten Weise durch Zusatz von verbrennbaren Stoffen, wie Sägemehl, Torfstreu, Korkabfällen usw. Ferner kann das Steinzeug durch Bespritzung mittels einer Zerstäubungsvorrichtung mit einem Überzug versehen werden, welcher fest an der Oberfläche haftet. Welcher Art dieser aufgespritzte Überzug sein soll, verrät die Patentschrift nicht. Wahrscheinlich handelt es sich um eine nach dem Schoopschen Spritzverfahren herzustellende Deckschicht, die lediglich dem Zwecke dienen soll, den Steinzeugkörpern eine gefällige Außenfläche zu geben, die auch die Verwendung an Fronten usw. begünstigt.

Die nach dem neuen Verfahren hergestellten Steine usw. zeichnen sich durch große Bruch- und Druckfestigkeit, Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse, gleichmäßige Färbung und Einhaltung der vorgeschriebenen Abmessungen aus. In wirtschaftlicher Hinsicht hebt die Patentschrift hervor, daß die aus den Schlacken vorher ausgeschiedenen Brennstoffrückstände unmittelbar zur Sinterung der Körper verwandt werden können, z. B. auf dem Wege der Kohlenstaubfeuerung. Die in der Industrie, im Eisenbahnbetriebe usw. entfallenden Schlackenmengen mit ihrem oft hohen Gehalt an Brennstoffrückständen können nach diesem Verfahren in sehr ökonomischer Weise zur Erzeugung wertvoller Baukörper nutzbar gemacht werden.

Von der tschechoslowakischen Maschinenindustrie.

Die Dampfturbinen bauenden Maschinenfabriken sind durchwegs mit der Ausbildung neuer Konstruktionen für hohen Druck beschäftigt, die als Folge der epochemachenden Arbeiten des auf dem Gebiete des Hochdruckdampfes bekannten Ingenieurs Schmidt zu betrachten sind. So befinden sich beispielsweise bei der Maschinenbau A.-G. vormals Breitfeld, Daněk & Co. Dampfturbinen für 30 Atm. Betriebdruck und darüber im Bau, die eine wesentliche Verbesserung der bisher erzielten Dampfverbrauchsziffern erwarten lassen. Die Firma hat im November 1924 im Elektrizitätswerk der Stadt Prag eine 20.000pferdige Dampfturbine in Betrieb gebracht, die eine der wenigen bestehenden Einheiten dieser Leistung mit 3000 minutlicher Umdrehungen darstellt. Sie ist nach dem Patent des Prof. Dr. Röder gebaut, der als hervorragender Fachmann auf dem Gebiet des Dampfturbinenbaues bekannt ist und dessen Konstruktionen in Deutschland von der Firma Thyssen & Co. in Mülheim ausgeführt werden. Die Herstellung dieser großen Einheit erfolgte in der überaus kurzen Zeit von elf Monaten, ein Beweis für die Leistungsfähigkeit der genannten Maschinenfabrik. Das Inlandgeschäft in Dampfturbinen hat in letzter Zeit wohl eine Belebung erfahren, leidet aber unter der scharfen Konkurrenz, an der sich auch ausländische Firmen beteiligen. Man ist daher auf den Export angewiesen, für welchen bei der Breitfeld, Daněk & Co. A. G. gleichfalls Aufträge vorliegen.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Osterreichs im November 1924.

Die inländische Kohlenförderung im November 1924 betrug 14.454 t Steinkohle und 219.178 t Braunkohle. Hievon entfallen auf: Niederösterreich 27.337, Steiermark 123.801, Kärnten 9555, Oberösterreich 37.437, Tirol 3090, Burgenland 32.412 Tonnen Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im November 238.266 t; ins Ausland wurden 336 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 46.577 t. Aus dem Auslande wurden 321.902 t Steinkohle, 54.351 t Braunkohle und 23.278 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 224.095 Tonnen, die tschechoslowakische Republik mit 42.999 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 21.950 t, das Saarrevier mit 12.153 t, das Ruhrrevier mit 13.299 und andere ausländische Kohlenreviere mit 7406 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 43.476 und aus dem übrigen Auslande 10.875 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 9923 t, aus Polnisch-Oberschlesien 4492 und aus dem übrigen Auslande insgesamt 8863 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug im Monate November 637.797 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurden an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 240.206, Niederösterreich 98.675, Steiermark 108.255, Kärnten

Digitized by Google

11.011, Oberösterreich 51.502, Salzburg 6028, Tirol 7947, Vorarlberg 4142 und Burgenland 5550 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 104.481 t (69.848 t Steinkohle, 34.493 Tonnen Braunkohle und 140 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 113.483 t (62.571 t Steinkohle, 50.802 t Braunkohle und 110 t Koks), für Hausbrandzwecke 180.956 t (114.431 t Steinkohle, 58.165 t Braunkohle und 8360 t Koks) und von der gesamten Industrie 238.877 t (89.506 t Steinkohle, 134.703 t Braunkohle und 14.668 t Koks). Der Vergleich mit dem Vormonate ergibt einen Rückgang des Gesamtbezuges um 99.629 t, an welchem der Auslandsbezug allein mit 93.360 t beteiligt ist. Im Durchschnitte wurden an mineralischen Brennstoffen in der Zeit vom 1. Jänner bis 30. November 1924 monatlich 239.827 t aus dem Inlande und 474.316 t aus dem Auslande bezogen. Gegenüber diesem Durchschnitte zeigt der Monat November einen Rückgang des Auslandsbezuges um 74.785 t, dem ein Minderbezug an inländischer Kohle von nur 1561 t gegenübersteht. Von der bis Ende November im Jahre 1924 bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von 7,855.572 t stammte ein Drittel aus dem Inlande und zwei Drittel aus dem Auslande.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im Dezember 1924.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	164.880	152.310	317.190
Wels	3.960	465.380	469.340
Leoben	—	569.000	569.000
Graz	—	855.060	855.060
Klagenfurt . . .	—	110.150	110.150
Hall	—	30.100	30.100
Burgenland . . .	—	421.820	421.820
zusammen . . .	168 840	2,603.820	2,772.660
November 1924 .	144.540	2,191.780	2,336.320
Oktober 1924 . .	166.710	2,282.180	2,448.890
September 1924 .	142.390	2,121.150	2,263.540
August 1924 . .	125.780	2,206.040	2,331.820
Juli 1924. . . .	135.780	2,139.390	2,275.380
Juni 1924 . . .	117.980	1,901.720	2,019.700
Mai 1924. . . .	127.920	2,148.050	2,275.970
April 1924 . . .	127.640	2,228.560	2.354.200
März 1924 . . .	152.770	2,611.980	2,764.750
Februar 1924 . .	155.460	2,579.460	2,734.920
Jänner 1924 . .	156.620	2,755.330	2,911.950

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Dezember 1924.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 107.630 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 9570 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 46.680 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 100 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 600 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Esslbauer & Co. 300 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne 3960 *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 168.840 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 28.130 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 46.210 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 26.950 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 51.020 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerke, A. G. 440.010 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 22.190 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 2220 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 960 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 233.280 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 271.410 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 31.020 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 33.290 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 95.730 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 107.250 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 117.240 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 300 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1500 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 68.910 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 115.010 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 144.860 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 49.980 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 6780 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 8460 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Gollob-Dietrich, Aibl 190 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 15.930 *q*; Piber III, Felix Holzner 13.280 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgemeinde Voitsberg 7270 *q*; Kalkgrub-Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 30.180 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 6820 *q*; Edelsgraben, Braunkohlenbergbau Dr. Fuchs & Josef Komposch — q; Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg 90 *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach 360 *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 300 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 4050 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 18.250 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz 2860 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 410 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch — *q*; Schweinz, Viktor Kleemann 720 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 10.710 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie-A. G. 26.460 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Schiefer, Erben nach Ing. Egon Breuer 50 *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 1340 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 70 *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 910 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 75.560 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 19.170 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 14.510 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 30.100 *q*.

Digitized by Google

Revier Burgenland: Tauchen, Szálonáker-Bergbau A. G. 6900 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 336.560 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 23.810 *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 54.550 *q*. Summe (Braunkohle) 2,603.820 *q*.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Dezember 1924.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung *q*
I. Steinkohle:			
Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	40	43.840	8,752.066
Rossitz-Oslawaner Revier . .	5	3.099	338.700
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	71	9.466
Summe . . .	47	47.010	9,100.232
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	9	3.526	1,056.900
Rossitz-Oslawaner Revier .. .	1	111	30.196
Summe . . .	10	3.637	1,087.096
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	1 (26 Tage)	22	85.284
Rossitz-Oslawaner Revier . .	1 (21 Tage)	11	24 400
Summe . . .	2	33	109.684
II. Braunkohle:			
Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier . . .	9	758	231.574
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	971
Summe . . .	10	761	232.545
Gesamtsumme . . .	69	51.441	—

Der deutsche Kohlenbergbau im Monat Dezember 1924.

I. Steinkohlenbergbau.

Ruhrbezirk. Im Monat Dezember wurden auf den Zechen des gesamten Ruhrgebietes 8,968.922 t Kohle gefördert und 2,020.932 t Koks erzeugt gegen 7,898.202 t Kohle und 2,212.173 t Koks im Dezember 1922 und 9,101.858 t Kohle und 2,098.872 Tonnen Koks im Dezember 1913. Die Brikettherstellung belief sich auf 295.473 Tonnen (365.795, bzw. 368.285 t). Arbeitstäglich stellte sich im Dezember 1924 die Kohlenförderung auf 369.852 t (339.708 t im Dezember 1922 und 377.279 t im Dezember 1913). Die tägliche Kokserzeugung (in den Kokereien wird auch Sonntags gearbeitet) betrug 65.191 t (71.360, bzw. 69.962 t). An Briketts wurden arbeitstäglich 12.184 t (15.733, bzw. 15.266 t) hergestellt.

Im Aachener Steinkohlenbergbau erreichte die Kohlenförderung eine Höhe von 276.652,67 t, gegenüber 193.485 t im Dezember 1922 und 270.598 t im Dezember 1913 (arbeitstäglich), 1924: 11.066 t, 1922: 8062 t, 1913: 10.824 t), erfuhr mithin eine Zunahme gegenüber 1922 um 42,98% und gegenüber 1913 um 2,24%. Im Dezember 1924 wurde zum erstenmal die Friedensförderung überschritten. Hierin ist jedoch die Förderung der neuen Werke mit enthalten.

Im west-oberschlesischen Steinkohlenbergbau betrug die Steinkohlenförderung im Dezember 1924 1,021.965 t gegenüber 294.242 t im Jahresdurchschnitt 1913. Die Steinkohlenförderung hat somit im Vergleich zu 1913 um 97.723 t oder 10,57% zugenommen. Gegenüber dem Monat November 1924 ergibt sich wohl absolut eine Zunahme der Förderung um 4196 t, die arbeitstägliche Förderung aber ergibt im Monat Dezember gegenüber dem Vormonat (44.251 Tonnen) eine Abnahme um täglich 1669 t oder 3,8%. Die Koksproduktion betrug 106.307 t gegenüber 106.993 Tonnen im Jahresdurchschnitt 1913. Die Koksbestände betrugen Ende Dezember 1924 115.975 t. Die Gesamtarbeiterzahl auf den Steinkohlengruben, Koksanstalten und Brikettfabriken betrug im Dezember 1924 47.792 Arbeiter gegenüber 34.596 Arbeitern im Jahresdurchschnitt 1913. Die Zunahme beträgt mithin 38,14%.

Im niederschlesischen Steinkohlenbergbau hat die Kohlenförderung 473.096 t zu verzeichnen gegenüber 445.330 t im Dezember 1923 und 454.983 t im Dezember 1913. Die arbeitstägliche Förderung betrug 18.924 t, bzw. 18.555 und 18.199 t. An Koks wurden im Dezember 1924 77,112 t gewonnen gegenüber 68.060 t im Dezember 1923 und 77.016 t im Dezember 1913.

Die Kohlenförderung im sächsischen Steinkohlenbergbau betrug im Dezember 1924 362.382 t (arbeitstäglich 14.495 t) gegenüber 344.294 t im Monat des Vorjahres (arbeitstäglich 14.346 t) und 428.309 t gegenüber 1913. Die Förderung erhöhte sich gegenüber dem Vorjahre um 5%, blieb aber hinter dem gleichen Monat des Jahres 1913 um 15% zurück.

II. Braunkohlenbergbau.

Mitteldeutschland. Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug im Dezember 1924 die Rohkohlenförderung 8,666.434 t (Vormonat 8,260.655 Tonnen), die Brikettherstellung 2,111.518 t (Vormonat 1,988.426 t) und die Kokserzeugung 34.537 t (Vormonat 27.117 t). Die Steigerung gegenüber dem Vormonat betrug demnach für Rohkohle: 4,9%, für Briketts: 6,2% und für Koks 27,4%. Der Dezember hatte 25 und der Vormonat 24 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion betrug demnach im Berichtsmonat an Rohkohle 346.657 t (Vormonat 344.194 t).

Die Kohlenförderung im rheinischen Braunkohlenrevier belief sich im Dezember 1924 auf 3,318.774 Tonnen (arbeitstäglich 138.282 Tonnen) gegenüber 1,389.875 t (arbeitstäglich 60.429 t) im gleichen Monat des Jahres 1923 und 1,788.300 t im Jahre 1913. An Briketts wurden 833.054 t (arbeitstäglich 12.337 t) im Jahre 1923, bzw. 515.167 t im gleichen Monat des Jahres 1913.

Die Steinkohlenförderung im Rybniker Revier.

Die oberschlesischen Südreviere Pleß und Rybnik sind erst viel später als das Hauptrevier zu großindustrieller Entwicklung gelangt und haben dann einen plötzlichen Förderungsaufschwung mitgemacht. Die Förderziffern des Rybniker Reviers waren 1890: 400.000 t, 1900: 850.117 t, 1913: 4,612.788 t, 1917: 5,636.687 t, 1919: 3,484.521 t, 1923: 4,879.062 t.

Digitized by Google

An der Förderung sind beteiligt die Gruben Emma, Römer und Anna der Rybniker Steinkohlengewerkschaft Charlotte, die Donnersmarckgrube und die Blücherschächte des Fürsten Henckel-Donnersmarck, die Dubenskogrube der Königs- und Laurahütte, die Grube Knurow der Skarboferme und die Grube Hoym der Czernitzer Steinkohlenbergbau A. G., die älteste Grube des Reviers, die seit 1780 in Betrieb steht.

Der deutsche Kokstribut an Frankreich.

Die nachstehende Tabelle, die die D. B. Z. nach französischen Quellen zusammengestellt hat, gibt einen vergleichenden Überblick über die Entwicklung der deutschen Kokslieferungen in den letzten drei Jahren (in Tonnen):

Monat	1922	1923	1924
Jänner . . .	—	181.801	282.618
Februar . .	250.503	9.329	308.789
März . . .	349.492	16.946	425.684
April . . .	363.938	106.612	552.322
Mai	397.907	99.485	266.732
Juni . . .	336.066	142.770	417.806
Juli	374.656	83.479	358.861
August . .	312.374	134.086	280.968
September .	375.638	123.037	275.896
Oktober . .	356.016	163.916	269.803
November .	354.987	225.250	174.138
Dezember . .	342.464	277.327	338.056
Zusammen .	3,814.146	1,564.943	3,991.673

Das Maximum wurde im April 1924 mit 592.000 t erreicht. Die Lieferung von 1924 mit rund 4 Millionen Tonnen entspricht ungefähr derjenigen von 1922 und stellt mehr als das Doppelte der Lieferungen in 1923 dar Im letzten Vierteljahr macht sich die Ausführung des Dawesplanes bereits bemerkbar, und wenn im Dezember 338.000 t verzeichnet wurden, so sind hierin Nachlieferungen für den Monat November enthalten, zu dessen Anfang bekanntlich die Lieferungen ausgesetzt hatten, weil die Reparationskommission zunächst kein Programm bekannt gab. Für das laufende Jahr rechnen die Franzosen mit einer Monatslieferung von höchstens 250.000 t Hüttenkoks.

In den ersten 14 Tagen des Jänner erhielt die „Orca" (die Verteilungsstelle der französischen Schwerindustrie), nach ihrer Angabe 137.217 t Ruhrkoks, d. h. ungefähr 9800 t täglich.

Der Verkehr im Komorner Hafen.

Der von der Tschechoslowakei an der Mündung der Neutra und der Waag angelegte Donauhafen Komorn hat seit 1919 folgenden Verkehr in Tonnen aufzuweisen gehabt:

1919: 3000 t; 1920: 24.000 t; 1921: 20.000 t; 1922: 44.536 t; 1923: 27.642 t; 1924: 77.374 t, und zwar Ausfuhr: 45.910 t und Einfuhr 31.464 t. Zur Ausfuhr gelangten 11.000 t Kohle und Koks und sonst hauptsächlich Stamm- und Schnittholz.

Eisenerzverschiffung nach Deutschland.

Die Erzverschiffungen der British Empire Steel Corporation (Wabanaerze) von Neu-Schottland nach Deutschland erreichten im Jahre 1924 ungefähr 806.000 engl. tons, was gegenüber dem Jahre 1923 eine Zunahme von fast 70.000 tons ausmacht.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Der Hauptverband der Industrie über die Grünbacher Vorfälle.

Der Vorstand des Hauptverbandes der Industrie hat nachstehende Kundgebung beschlossen: „Der Vorstand des Hauptverbandes der Industrie Österreichs gibt seiner Entrüstung über den verbrecherischen Überfall Ausdruck, der von der in gewissenloser Weise verhetzten Arbeiterschaft der Grünbacher Kohlenbergwerke auf einen pflichtgetreuen Beamten vollführt wurde, und begleitet die Wiederherstellung des Schwerverletzten mit den Wünschen aufrichtiger Sympathie. Daß die Regierung und alle ihr unterstellten Behörden das Äußerste aufbieten werden, um in Hinkunft die Wiederholung solcher Vorfälle hintanzuhalten und den Direktoren und sonstigen Funktionären der Industrie ausreichenden Schutz zu gewähren, muß auf das nachdrücklichste gefordert werden.

Leider ist festzustellen, daß jener Exzeß keineswegs einen vereinzelten Vorfall, sondern ein Glied in der Kette von Terrorakten bildet, wie sie die Arbeiterschaft bedauerlicherweise immer wieder gegen die Leiter der Unternehmungen oder ihre vorgesetzten Beamten auszuüben sucht und die in erster Linie auf eine geradezu unverzeihliche Agitation zurückzuführen sind. Wenn in einer gewissen Tages- und Facharbeiterpresse täglich und stündlich vom Unternehmer nur als Ausbeuter und seinen Beamten nur als Sklavenhaltern die Rede ist, wenn derartige Schlagworte auch bei Beratungen und Versammlungen selbst ernster Gewerkschaften nicht fehlen, wenn hinterdrein in Resolutionen — wie es bei der Vollversammlung der Wiener Metallarbeiter geschehen ist — ein solches Verbrechen als begreiflicher oder sogar entschuldbarer Verzweiflungsausbruch hingestellt und seinen Urhebern die Solidarität ausgesprochen wird, dann ist es nicht zu verwundern, daß in der Arbeiterschaft eine falsche und verhängnisvolle geistige Einstellung immer tiefere Wurzel schlägt. Dann kommt es eben dazu, daß unreife Elemente, statt die Schwierigkeiten der eigenen Existenz als eine traurige Folge unbefriedigender Produktionsbedingungen zu betrachten und sich mit den Unternehmungen in dem Bestreben zur Verbesserung dieser Bedingungen zu vereinigen, den zur Führung der Betriebe Berufenen die Schuld beimessen und sie dafür haftbar machen zu können glauben.

Digitized by Google

Auch die Betriebsräte sind von der Verantwortung an dieser falschen Mentalität nicht freizusprechen. Entgegen den ihnen durch das Betriebsrätegesetz auferlegten Pflichten, die das Korrelat der ihnen eingeräumten weitgehenden Befugnisse bilden, sind sie in der Regel nur bestrebt, einseitig die Interessen der Arbeitnehmer wahrzunehmen und lassen hiebei nur allzusehr außer acht, daß sie dies nur bei gleichzeitiger Wahrung der Interessen des Betriebes tun können. Rücksicht auf die eigene Popularität, mitunter auch Rivalitäten zwischen den einzelnen Betriebsratsmitgliedern führen dazu, daß die Betriebsräte allzulange den Instinkten der Menge nachgeben und sich erst dann zu einer mäßigenden Einwirkung aufraffen, wenn es zu spät ist, wie sich dies auch bei den Grünbacher Vorfällen deutlich gezeigt hat.

Der Hauptverband der Industrie Österreichs erwartet von der Arbeiterschaft, aber auch von den einsichtsvollen Betriebsräten und Gewerkschaften, daß sie mit einer solchen ins Verderben führenden Haltung endgültig Schluß machen und in Hinkunft von vornherein und rechtzeitig gewissenlosen Verhetzungen entgegentreten werden, um der Wiederholung derartiger Vorfälle wirksam vorzubeugen. Er erwartet von der Arbeiterschaft, daß sie in solchen verhetzenden Elementen endlich ihren eigenen Feind erkennt, daß sie von ihnen deutlich abrückt und nicht etwa aus falscher Solidarität den vergeblichen Versuch unternehmen wird, die Weiterbeschäftigung von Personen zu verlangen, die die geordnete Fortführung eines Betriebes unmöglich machen.

Der gesamten Bevölkerung aber, die mit ihren Existenzmöglichkeiten von einem gedeihlichen Fortgange der Produktion abhängt, muß vor Augen geführt werden, daß, wenn zu den furchtbaren Schwierigkeiten der letzteren auch noch die persönliche Gefahr an Leib und Leben für ihre exponiertesten Vertreter hinzutritt, die Fortführung der Betriebe ebenso gefährdet wird, wie die Gewinnung von Auslandmitteln, und das Problem der österreichischen Industriekrise sich bis zu völliger Unlösbarkeit zuspitzt.

Der Hauptverband der Industrie Österreichs erklärt schließlich, die Leitung der Grünbacher Kohlenbergwerke in ihrem Bestreben, die Disziplin wieder herzustellen, in jeder Weise zu unterstützen."

*

Nach den aufruhrartigen Vorfällen in Grünbach, die zu der schweren Mißhandlung des Direktors Robert Ott geführt hatten, war der Grubenbetrieb durch die Unternehmung am 16. Jänner eingestellt worden. Für die Wiederaufnahme der Arbeit wurde von der Verwaltung die Bedingung gestellt, daß die 24 Verhafteten, die 19 Angezeigten und ferner noch 60 Arbeiter und 4 Betriebsräte nicht mehr aufgenommen würden. In einer Versammlung, die von $^1/_2$10 bis $^1/_2$3 Uhr dauerte, ist am 28. Jänner von der Belegschaft über diese Bedingungen beraten und abgestimmt worden. Die Abstimmung ergab die Annahme der gestellten Bedingungen, worauf am Donnerstag die Wiederaufnahme der Arbeiter und Freitag den 29. die Wiedereröffnung des Grubenbetriebes erfolgte.

Klagenfurt.

Aus der kärntnerischen Bleiindustrie.

Die Förderung an Bleierzen hat im Vorjahre im Oktober (mit rund 9700 q ihren höchsten Stand erreicht. In den Wintermonaten November und Dezember ging die Erzproduktion wieder zurück, sie betrug jedoch ein Vielfaches der Produktion vom Jänner 1924. Die Bleimetallproduktion erreichte im November mit rund 7400 q ihren höchsten Stand und es gelangten größere Mengen von Bleimetallen auch an fremde Parteien zum Verkauf.

Ostrau-Karwin.

Besserung des Ostrauer Koksabsatzes.

Anfang Februar werden im Bereiche des Reviers, und zwar im Eisenwerk Trzienitz der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft, zwei Hochöfen neu angeblasen. Es muß also in nächster Zeit der Absatz an Koks im Revier, dessen Stand im letzten Monat beunruhigend war, eine nachhaltige Besserung erfahren.

Wiederaufnahme des Betriebes im Westfeld der Gabrielenzeche in Karwin.

Die Direktion der Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft stellte an die Bergbehörde vor kurzer Zeit das Ersuchen, mit Rücksicht auf die durchgeführte vollkommene Wiedererschließung des Westfeldes ihrer Gabrielenzeche in Karwin und der wiederhergestellten einwandfreien Bewetterung, ihr die Wiederaufnahme der Kohlenförderung in diesem Grubenteile zu bewilligen. Auf dieses Ersuchen hin begab sich am 28. Jänner eine große bergbehördliche Kommission, an der auch Berghauptmann Schirmer aus Brünn teilnahm, an Ort und Stelle, um über die Maßnahmen zu beraten, die bei Wiederbeginn der Förderung eingehalten werden sollen. Es wurde der Grubendirektion schließlich die Bewilligung erteilt, die Kohlenförderung im Westfelde der Grube unter gewissen Sicherheitsvorkehrungen am 1. Februar wieder aufzunehmen. Damit werden mindestens 500 Bergleute wiederum Arbeit und Verdienst finden. Das Ostfeld der Grube, in welchem die Gewältigungsarbeiten befriedigend fortschreiten, bleibt noch bis auf weiteres abgeschlossen.

Die Rettungsmannschaften dieser Grube, und zwar sowohl die Beamten als auch die Arbeiter, haben Übermenschliches geleistet und können auf ihren Erfolg stolz sein. Leider hat sich aber bei den Gewältigungs- und Sicherungsarbeiten noch zuletzt ein bedauernswerter Vorfall ereignet. Der auf der Grube bedienstete Ingenieur Schindler, ein Mann in noch jungen Jahren, erlitt gestern einen Bluterguß ins Gehirn und eine Lähmung der einen Körperhälfte und mußte in schwerkrankem Zustande in das Werksspital gebracht werden. Der intensive Gebrauch der bei den Gewältigungsarbeiten verwendeten Sauerstoffapparate scheint nach ärztlichem Gutachten bei dem diensteifrigen Ingeneiur eine schädliche Einwirkung auf die Herztätigkeit ausgeübt zu haben, in deren weiterer Folge der Bluterguß und die Lähmung eintrat. Es besteht aber die Hoffnung, ihn wieder vollkommen herzustellen.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Verhandlungen zwischen Polen und der Tschechoslowakei über den Kohlenverkehr.

Seit Jahresbeginn werden mit kurzen Unterbrechungen zwischen der Tschechoslowakei und Polen Verhandlungen geführt, die das von Polen nach der Tschechoslowakei zur Einfuhr zugelassene Kohlenkontingent und die Durchfuhrtarife für nach Österreich bestimmte oberschlesische Kohle zum Gegenstand haben. Bei diesen Verhandlungen hat Polen bereits erreicht, daß die tschechischen Transittarife Ermäßigungen erfahren sollen, die zusammen mit der Auflassung der Zollvorführungsgebühren an den beiden Grenzen 80 bis 100 tschechische Kronen für die Waggonladung von 10 *t* ausmachen. Bei einer täglichen Einfuhr von 800 Waggons über Lundenburg würde dies eine Entlastung der österreichischen Wirtschaft um 40 bis 50 Milliarden im Jahre bedeuten.

An der entscheidenden Ministerkonferenz in Prag, in der der nach Warschau entsendete bevollmächtigte Minister Dvoraček über die dortigen Verhandlungen berichtete und in der die Tarifbegünstigungen für die Durchfuhr oberschlesischer Kohle beschlossen wurden, haben unter dem Vorsitz des Außenministers Dr. Benesch Arbeitsminister Srba, der Minister für soziale Fürsorge Habrmann, Eisenbahnminister Stribrny, Ackerbauminister Hodža und Handelsminister Ing. Novak teilgenommen. Auf Grund der Beschlüsse dieses Ministerrats wird nun Minister Dvoraček, der nach Warschau zurückgekehrt ist, die Verhandlungen weiterführen.

Konkurrenz im europäischen Steinsalzhandel.

Im Steinsalzgeschäft wird der Weltmarkt neuerdings schärfer umstritten. Während bislang der Balkan in erster Linie mit deutschem Steinsalz beliefert wurde, gelang es Polen mit Jugoslawien einen Steinsalzlieferungsvertrag abzuschließen, der eine Lieferung von 30.000 t jährlich vorsieht. Rußland ist inzwischen auch wieder auf den Auslandsmärkten erschienen und hat nach Litauen und Lettland bereits große Mengen Salz geliefert, so daß dort die Preise für Salz erheblich gefallen sind. Nach der „Torgow Promyschlennaja Gazjeta" soll das Deutsche Steinsalz-Syndikat der Sowjethandelsvertretung bereits einen Vorschlag zum Abschluß einer Konvention gemacht haben, um eine weitere Senkung des Preises in Lettland zu verhindern.

Die ost-oberschlesische Koksindustrie im Jahre 1924.

Die Koksindustrie im ost-oberschlesischen Revier, die im Jahre 1923 sich auf über eine Million Stückkoks, über 200.000 t Kleinkohle, gegen 70.000 t Zinder, über 90.000 t Lösche belief, ist im Jahre 1924 wegen der höchst ungünstigen Wirtschaftslage im Revier und wegen des dadurch bedingten Schließens diverser Werke, bzw. wegen längerer Betriebseinschränkung zurückgeblieben. Die auf ost-oberschlesischem Gebiete befindlichen Koksanstalten haben (im Gegensatz zu den west-oberschlesischen) sämtlich eigene Kohlen mit Ausnahme einer Koksanstalt. Aus den Produktionsziffern des Vorjahres ist ersichtlich, daß die Koksindustrie unter den schlechten Zeiten gelitten hat. Während in den früheren Jahren nicht nur die industriellen Koksverbraucher, sondern auch die landwirtschaftlichen, welche Koks in erhöhtem Maß benötigen, nur unbefriedigend beliefert werden konnten, ist es im Jahre 1924 möglich gewesen, alle Bestellungen restlos durchzuführen. Sowohl Würfel-, als Nußkoks, in welchen Sorten der Begehr ständig groß ist, wurden in genügenden Mengen geliefert. Auf eine zureichende Belieferung kann um so mehr gerechnet werden, als die Koksvorräte auf den Halden bedeutend zugenommen haben. Von den neun Koksanstalten, die es im ost-oberschlesischen Bezirke gibt, besitzen sämtliche Einrichtungen für die Koks-Nebenprodukten-Gewinnung. In der Regel halten die ost-oberschlesischen Kokereien gegen 1500 Öfen unter Feuer, was im Jahre 1924 aus den vorgenannten Gründen meist nicht möglich war. Was den Koksexport anbelangt, so hat er sich im verflossenen Jahre nicht so entwickeln können, als man am Anfang des Jahres gehofft hatte. Der Absatz nach Polen war teilweise wenig genügend. Die polnischen Hütten im Dombrowaer und Krakauer Bezirk verfeuerten vielfach tschechoslowakischen Koks, der aus dem Ostrau-Karwiner Revier bezogen wurde. Der ost-oberschlesische Koksversand in die Tschechoslowakei hat sich gegen das Jahr 1913 erheblich verringert, weil die dortigen Koksvorräte so groß sind, daß eine Einfuhr ausländischen Kokses nur wenig in Frage kam. Die Ausfuhr von Koks aus Ost-Oberschlesien ist, ebenso wie die Kohlenausfuhr, nach Deutschösterreich im Jahre 1924 merkbar zurückgegangen. Der Eigenverbrauch der ost-oberschlesischen Werke an Koks wurde von denjenigen Betrieben, die ihren Grubenbesitz in Niederschlesien im Laufe der Zeit vermehrt haben, insoweit gedeckt, als sie einen dem westfälischen Koks gleichkommenden harten Koks aus dem niederschlesischen Revier bezogen und auch weiterhin beziehen werden. Von den oberschlesischen Hochofenwerken wird dieser Koks sehr gern benützt, weil er auch die Eignung besitzt, die Wirtschaftlichkeit der östlichen Eisenindustrie zu erhöhen. Auf die Verwendung dieses Kokses wird in der ost-oberschlesischen Eisenindustrie im Jahre 1925 selbstverständlich nach wie vor Gewicht gelegt werden. Die ost-oberschlesische Koks-Nebenprodukten-Industrie hat sich insofern günstiger gestaltet, als die Nachfrage sowohl nach Teer, als auch nach Teerpech und nach Teerölen im Laufe des Sommers nicht unbefriedigend war. Auch schwefelsaures Ammoniak und Benzol wurden verhältnismäßig gut abgefordert. Während im Jahre 1923 55.000 t Teer, 7000 t Teerpech, 5500 t Teeröle, 18.000 t Ammoniak und über 15.000 t Benzol produziert wurden, ist die Erzeugung im Jahre 1924 infolge der Geldnot, die die Konsumenten zu größerer Einschränkung zwang, zurückgeblieben.

Die Brikettherstellung in Ost-Oberschlesien hat sich auch im Jahre 1924 (sie war schon im Vorjahre ungenügend gewesen) zu derjenigen Höhe nicht emporschwingen können, auf der sie im west-oberschlesi-

Digitized by Google

schen Bezirk steht. Das liegt daran, daß zurzeit nur drei Brikettfabriken im Revier bestehen. Von diesen Brikettfabriken sind im Jahre 1924 290.000 t Briketts erzeugt worden. Die oberschlesischen Gruben sind aber jetzt dabei, für die Staubkohle, die auf den ostoberschlesischen Halden in ungeheuren Mengen lagert, entsprechende Verwendung zu finden und sie, wie es in West-Oberschlesien geschieht, zur Brikettherstellung heranzuziehen. Das wird aber nicht eher möglich sein, als bis neue Brikettfabriken im Bezirk errichtet worden sind, was angesichts der erheblichen Kosten, die dadurch erwachsen und die infolge der ungünstigen finanziellen Verhältnisse vorläufig kaum aufgebracht werden können, noch längere Zeit dauern wird.

Die Produktionssteigerung im west-oberschlesischen Steinkohlenbergbau.

Durch die Teilung Oberschlesiens hat die Steinkohlenproduktion des westlichen deutschen Teiles an Bedeutung gewonnen und ist in erfreulicher Entwicklung begriffen. Das soeben abgelaufene Jahr 1924 hat für die Steinkohlenproduktion des westoberschlesischen Reviers einen wesentlichen Fortschritt gebracht. Die Jahresförderung des Reviers beläuft sich auf annähernd 10,9 Millionen Tonnen. Zur Beurteilung dieses Ergebnisses muß man die Zahlen der Vorjahre daneben stellen. Diese sind für die Zeit vor der Teilung des oberschlesischen Reviers aus den damaligen Statistiken des Gesamtreviers ermittelt. Der niedrigste Stand der westoberschlesischen Kohlenförderung war im Jahre 1919 mit nur 6,266 Millionen Tonnen zu verzeichnen. 1920 wurden 7,859 Millionen Tonnen, 1921 7,285 Millionen Tonnen, 1922 8,833 Millionen Tonnen und 1923 8,745 Millionen Tonnen gefördert. Die Förderung des Jahres 1924 bleibt nicht weit zurück hinter der höchsten Vorkriegsförderung, nämlich annähernd 11,1 Millionen Tonnen im Jahre 1913. Wesentlicher für die absolute Höhe der Förderung ist noch das Verhältnis zwischen der geförderten Kohlenmenge und der Zahl der an der Förderung beteiligten Arbeiter. Die Produktionssteigerung der letzten Jahre war bisher in der Hauptsache durch Vermehrung der Belegschaften erzielt worden. 1919 zählte man im westoberschlesischen Steinkohlenbergbau 39.043 Arbeiter, 1920 42.037, 1921 46.168, 1922 48.220 und im Durchschnitt des Jahres 1923 48.885; zeitweilig wurde 1923 sogar eine Gesamtbelegschaft von etwa 50.000 Köpfen erreicht. Die Produktion des Jahres 1924 ist aber erzielt worden mit einer gegen das Vorjahr um etwa 10% verringerten Belegschaft. Gegen Ende des Jahres war zwar wieder eine allmähliche Zunahme der Arbeiterzahl zu verzeichnen, diese dürfte jedoch bis zum Schluß des Jahres noch nicht 45.000 überschritten haben.

Dieses günstigere Verhältnis zwischen der Arbeiterzahl und der geförderten Kohlenmenge ist zurückzuführen auf die Wiedereinführung von Arbeitszeit- und Lohnverhältnissen, die sich wieder vorkriegsmäßigen Zuständen nähern. Wie bekannt, ist vom Beginn des Jahres an die Arbeitszeit für die Arbeiter untertag von $7^1/_2$ auf $8^1/_2$ Stunden und für die Arbeiter übertag von 8 auf 10 Stunden verlängert worden. Gleichzeitig ging man auch hinsichtlich der Entlohnung wieder auf die früheren Grundsätze zurück. Das Gesamtergebnis des Jahres 1924 wäre noch erheblich besser ausgefallen, wenn nicht der im Mai von den Kommunisten angezettelte Streik gegen die Verlängerung des Mehrarbeitsabkommens, der bis in den Juni hinein dauerte, eine große Lücke gerissen hätte. Denn in allen anderen Monaten, außer diesen beiden Streikmonaten, wurde die monatliche Durchschnittsförderung des Jahres 1913 überschritten. Die höchste Förderung wurde im Oktober mit 1,141.309 t erreicht. Der Dezember brachte trotz der vielen Feiertage noch eine Gesamtförderung von rund 980.000 t.

Wenn also, wie schon erwähnt, die Arbeiterzahl im westoberschlesischen Steinkohlenbergbau im Jahre 1924 sich gegen das Vorjahr verringert hat, so ist sie doch immer noch sehr viel größer als vor dem Kriege. Denn 1913 wurden auf den Steinkohlengruben, die heute zu dem westoberschlesischen Revier gehören, insgesamt nur 31.739 Arbeiter gezählt. Es hat also seitdem eine Vermehrung um fast 50% stattgefunden, während die Förderung von damals noch nicht einmal erreicht ist. Hienach muß auf den ersten Blick das Jahresergebnis von 1924 sogar ungünstig erscheinen. Man darf aber eben nicht vergessen, daß in den Monaten Mai und Juni durch den schon erwähnten Streik ein Förderausfall, von einer reichlichen Million Tonnen entstanden ist. Um die Leistungen von damals und von heute zu vergleichen, muß man die arbeitstäglichen Förderergebnisse heranziehen, wie sie in den Monaten erzielt wurden, in denen normal gearbeitet wurde. Die arbeitstägliche Förderung des Reviers betrug in den letzten Monaten durchschnittlich etwa 44.000 bis 45.000 t, stieg in der letzten Zeit vor dem Weihnachtsfest sogar über 47.000 Tonnen. Sie hat im Jahre 1913 37.218 t betragen. Der tiefste Stand im Jahre 1919 brachte eine arbeitstägliche Förderung von nur 21.098 t. Demnach hat sich die arbeitstägliche Förderung des Reviers gegen 1919 mehr als verdoppelt, gegen 1913 immerhin um 20% gehoben. Noch nicht erreicht ist dagegen die Einzelleistung des einzelnen Arbeiters der Vorkriegszeit. Sie ist für das westoberschlesische Revier im Jahre 1913 auf 1,139 t je Kopf und Schicht ermittelt worden. Im Kriege gelang es sogar vorübergehend sie noch zu steigern, nämlich auf 1,160 im Jahre 1916. Dann kam nach der Revolution der große Abfall. Die Leistung schwankte in den Jahren 1919 bis 1923 um 0,6 t herum. Im Durchschnitt des Jahres 1923 betrug sie 0,625 t. Demgegenüber war gegen Ende des Jahres 1924 ein Ansteigen auf etwa eine Tonne und zuletzt ein wenig darüber festzustellen. Wenn hier also auch die einstige Friedensleistung noch nicht erreicht ist, und dies trotz der Einführung mannigfacher technischer Verbesserungen in den letzten Jahren, so kann zusammenfassend doch nur gesagt werden, daß das Jahr 1924 für den westoberschlesischen Bergbau erfreulicherweise wieder die Rückkehr zu einigermaßen normalen Produktionsverhältnissen gebracht hat. Und es ist nur zu wünschen, daß die hiedurch erreichte

Digitized by Google

wirtschaftliche Stetigkeit im kommenden Jahre nicht wieder durch neue Kämpfe um Löhne und Arbeitszeitfragen erschüttert werde.

Die Weltkohlenpreise.

Einer Zusammenstellung der internationalen Grubenpreise (Durchschnittspreise der gangbarsten Sorten) entnehmen wir, daß in den wichtigsten Staaten die Preise ab Grube seit 1913 folgende Entwicklung genommen haben.

	Deutschland	England	Frankreich	Belgien	Vereinigte Staaten
		per Tonne			
	Gm.	sh d	Frcs.	Frcs.	Dollars
1913 . . .	13,80	9·1	16,55	13,—	0,80
Jänner 1914 .	18,80	21·2	82,—	100,—	1,75
März 1924 .	18,60	23·6	79,—	100,—	1,50
Oktober 1924	15,—	21-22	84,20	100,—	1,55
Dezemb. 1924	15,—	21/6	84,—	102,—	1,50

Die neuen mitteldeutschen Braunkohlenpreise.

Im „Reichsanzeiger" vom 14. Jänner werden die ab 1. Jänner 1925 gültigen Kohlenpreise veröffentlicht, die im allgemeinen von den bis dahin gültigen Preisen nicht abweichen. Für das Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlensyndikates werden, wie bereits gemeldet, Durchschnittspreise festgesetzt. Die vom 13. Jänner 1925 datierte Bekanntmachung des Reichskohlenverbandes hierüber lautet, wie folgt:

Mitteldeutsches Braunkohlensyndikat. Mit Wirkung ab 1. Jänner 1925 gelten für Briketts, Naßpreßsteine und Grudekoks des mitteldeutschen Kernreviers und der Anhalter Tagebau- und Tiefbauwerke sowie für Briketts, Grudekoks und Naßpreßsteine des Magdeburg-Helmstedter Reviers die im „Reichsanzeiger" Nr. 139 vom 14. Juni 1924 veröffentlichten Brennstoffverkaufspreise, für Rohkohlen des Magdeburg-Helmstedter Reviers die im „Reichsanzeiger" Nr. 30 vom 5. Februar 1924 veröffentlichten Brennstoffverkaufspreise, für Briketts und Rohkohlen des Kasseler Reviers die im „Reichsanzeiger" Nr. 297 vom 31. Dezember 1923 veröffentlichten Brennstoffverkaufspreise.

Mit Wirkung ab 16. Jänner 1925 gelten für das Mitteldeutsche Braunkohlensyndikat folgende Durchschnittspreise: Briketts im Hausbrand- und größeren Industrieformat des mitteldeutschen Kernreviers und der übrigen Reviere außer Kassel 11,55, Nußbriketts 11,95, Nüßchenbriketts 12,45, Briketts des Kasseler Reviers 17, Brikettspäne 5,80, Naßpreßsteine 10,50. Alle Lieferungen von Briketts (außer Kasseler Briketts), Brikettspänen und Naßpreßsteinen nach dem Gebiet an, sowie nördlich und östlich der Linie Torgau—Eilenburg—Delitzsch—Halle—Oberröblingen am See—Querfurt—Vitzenburg—Reinsdorf—Griefstedt, Luftlinie Griefstedt—Hohenebra, Bahnlinie Hohenebra — Sondershausen — Wolkramshausen — Leinefelde—Eschwege—Malsfeld, Luftlinie Malsfeld—Fritzlar—Ottbergen, Bahnlinie Ottbergen—Detmold—Herford — Bünde — Lübbecke — Ströhen, Luftlinie Ströhen — Twistringen — Harpstedt, Bahnlinie Harpstedt—Delmenhorst—Oldenburg—Augustfehn, Luftlinie Augustfehn—Wittmund—Harle, einschließlich der Stationen an diesen Linien, werden auf Frachtgrundlage Luckenau berechnet. Alle Lieferungen von Briketts (außer Kasseler Briketts), Brikettspänen und Naßpreßsteinen nach dem Gebiet, das umgrenzt wird von der Bahnlinie Wittenberge—Glöwen—Havelberg—Glöwen—Neustadt a. d. D., einschließlich der Stationen an diesen Linien, aber ausschließlich Wittenberge, Bahnlinie Neustadt a. d. D.—Pritzwalk—Putlitz, einschließlich der Stationen an dieser Linie, Kleinbahn Putlitz — Kleinberge — Perleberg — Wittenberge, ausschließlich der Stationen an dieser Linie, aber einschließlich Putlitz, werden auf Frachtgrundlage Senftenberg verkauft.

Rohkohlen (14 hl = etwa 1 t). Mitteldeutsches Gebiet und Anhalter Tagebauwerk. Förderkohlen 3,25, Siebkohlen 4,05, Stückkohlen 4,55. Die Rohkohlen aus Werken des Geiseltales und aus Werken der Oberröblinger Reviers werden auf Frachtgrundlage Frankleben verkauft. — Magdeburg-Helmstedter Revier: a) Tage- und Tiefbauwerke einschließlich Gewerkschaft Humboldt-Wallensen. Förderkohlen 4,35, Siebkohlen 5,45, Stückkohlen 6,10; b) Förderkohlen I 4,80, Siebkohlen I 6,05, Stückkohlen I 6,70 (Gruben Friederike, Emma, Prinz Wilhelm). — Anhalter Tiefbauwerke. Förderkohlen 4,05, Siebkohlen 5,05, Stückkohlen 5,65 (Gruben Marie Preußlitz, Solvaywerke, Franzkohlenwerk, Leopold Edderitz). — Kasseler Revier. Förderkohlen 5,45, Siebkohlen 6,10, Stückkohlen 6,75. — Grudekoks 12,20. — Die Lieferungen von Nachterstedter und Margaretekoks erfolgen auf Frachtgrundlage Luckenau.

Deutsche Bleiwarenkonvention.

Die ost-, mittel- und norddeutschen Bleirohrfabriken und Bleiwalzwerke haben sich zu einer Konvention zusammengeschlossen, der die rheinisch-westfälischen Werke nicht angehören. Die Geschäftsführung der Konvention ist der Bleiindustrie A.-G. in Freiberg übertragen worden.

Personalien.

Der Bundespräsident hat dem ordentlichen Professor an der Technischen Hochschule in Wien Hugo Strache taxfrei den Titel eines Hofrates verliehen.

Der Inspektor des Witkowitzer Röhrenwalzwerkes Florian Stockheim besuchte mit seinen Familienangehörigen am Samstag den 24. Jänner den Beskidenball im Witkowitzer Werkshotel. Gegen 1/4 4 Uhr früh wurde ihm plötzlich unwohl und er stürzte bewußtlos zusammen. Es stellte sich heraus, daß er einem Schlaganfalle erlegen war.

Zu Oberbergkommissären wurden ernannt: Der provisorische Oberbergkommissär Ing. Viktor Goldstern in Pilsen, die Bergkommissäre Ing. Dr. Jaroslav Votruba in Komotau, Ing. Dr. Rudolf Gold und Franz Bouska in Brünn, Ing. Franz Heyla in Brüx und Ing. Stanislav Valta in Prag.

Digitized by Google

Bergdirektor Simon Rieger beging am 20. Jänner mit seiner Gattin im Familien- und engsten Freundeskreis im Eggenberger Eigenheim die Feier der goldenen Hochzeit. Bergdirektor Rieger, der über 40 Jahre im krainisch-kärntnerischen Grenzgebiete tätig war, ist trotz seiner 76 Jahre nicht nur geistig und körperlich ungebrochen, sondern noch immer als Leiter der Bergbaue Arzberg und Haufenreith, die im abgelaufenen Jahr elektrischen Betrieb und eine neue Aufbereitung erhielten, schaffend tätig. Die Heranziehung der einstigen Bergarbeiterwohnstätten am Hochobir für die Touristik und Meteorologie ist der Tätigkeit Riegers zu verdanken. Bergdirektor Rieger gebührt ferner das Verdienst, sich schon vor 30 Jahren, also zu einer Zeit für den Ausbau der Wasserkräfte tatkräftig eingesetzt zu haben, als bei der Industrie noch wenig Verständnis und bei den Banken fast nur Gegnerschaft dafür vorwaltete. Riegers Tätigkeit auf diesem Gebiete verdankt die Rosentaler Eisenindustrie ihre Rettung und Grundlage weiterer Ausgestaltung. Über ein halbes Jahrhundert ist der Jubilar auch als Berichterstatter und Mitarbeiter kärntnerischer, steirischer und krainischer deutscher Zeitungen, insbesondere auch auf fachlichem Gebiet tätig. Der Ehe entstammen zwölf Kinder, von denen noch sieben am Leben sind.

Finanzielle Chronik.

Österreichisch-Alpine Montangesellschaft.

Das Haus Castiglioni versendet folgendes Comuniqué: „Das Haus Castiglioni hat vor einiger Zeit seinen Besitz an Aktien der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft an die dieser Gesellschaft nahestehenden Gruppen verkauft. Nach Durchführung dieser Transaktion haben nunmehr die Herren Camillo Castiglioni und Bertold Schweiger ihre Stellen in der Verwaltung dieses Unternehmens zurückgelegt."

Damit scheint die italienische Einflußära bei dem größten österreichischen Eisen- und Stahlunternehmen, die mit dem Abverkauf größerer Aktienpakete durch Richard Kola an eine Mailänder Gruppe eingeleitet worden war, ihren endgültigen Abschluß gefunden zu haben.

Mitterberger Kupfer A. G., Wien.

Die Generalversammlung der Mitterberger Kupfer-A. G. beschloß die Verteilung einer Dividende von 2000 (gegen 4000) Kronen im Vorjahre. Nach der Gewinn- und Verlustrechnung beliefen sich die Erträgnisse auf 4,1 Milliarden, die Steuern betrugen 970, die Wertverminderungen 676 Millionen Kronen. In der Bilanz stehen die Anlagen mit 15 Milliarden zu Buch, die Vorräte sind mit 44, die Debitoren mit 25 Milliarden ausgewiesen. Bei einem Aktienkapital von 200 Millionen beziffert sich der Kapitalreservefonds mit 41,7 Milliarden, der ordentliche Reservefonds beträgt 20, der außerordentliche Reservefonds 80 Millionen. Die Kreditoren erreichen die Höhe von 41,4 Milliarden.

Der Geschäftsbericht konstatiert die fortschreitende Erhöhung der Produktion im gesellschaftlichen Bergbau. Im Geschäftsjahr 1922/23 stieg die Förderung um 40%, im Geschäftsjahr 1923/24 um weitere 51%. Die Produktion der Hütte war durch den Neubau der Bessemerei, der in den letzten Monaten des Kalenderjahres 1924 fast vollendet werden konnte, gestört. Da anschließend der Umbau der Schachtofenanlage durchgeführt werden muß, werden die erschwerten Betriebsverhältnisse noch längere Zeit andauern. Die Vervollkommnung in der Erzeugung der Schwefelsäure ermöglicht die Gewinnung eines hochwertigen wasserhellen Produktes.

Der Geschäftsbericht begründet die Verteilung einer nur mäßigen Dividende mit dem außerordentlichen Tiefstand des Kupferpreises auf dem Weltmarkt, während des Berichtsjahres. Im laufenden Geschäftsjahr ist bekanntlich eine starke Erhöhung des Kupferpreises eingetreten, woraus ein günstigeres finanzielles Erträgnis der Gesellschaft erwartet werden darf.

Berndorfer Metallwarenfabrik Artur Krupp A.-G.

Die Generalversammlung der Berndorfer Metallwarenfabrik Artur Krupp-Aktiengesellschaft beschloß, gleichwie im Vorjahre eine Dividende von K 8000 zu verteilen. In der Versammlung wurden der Geschäftsgang und die Entwicklung des Unternehmens als günstig bezeichnet.

Das vorgelegte Gewinn- und Verlustkonto ist von außerordentlicher Dürftigkeit. Die Erträgnisse werden mit rund 14 Milliarden ausgewiesen, auf der Sollseite figurieren Steuern mit 5777 und Wertverminderungen mit 757 Millionen Kronen.

In der Bilanz stehen die Anlagen mit 5,4 (im Vorjahre 1,9), Wertpapiere und Beteiligungen mit 9,8 (im Vorjahre 5,5), Debitoren mit 209 (im Vorjahre 156,7), Wechsel mit 14,8 (im Vorjahre 12,7) Milliarden zu Buch. Auffallend ist die starke Steigegerung der Post „Vorräte" von 30,7 auf 137,4 Milliarden Kronen. Der Geschäftsbericht erklärt diese Steigerung mit einem Zuwachs hauptsächlich in Rohmetallen. Um gesteigerter Nachfrage gerecht werden zu können, mußten auch die Lager in Fertig- und Halbfabrikaten entsprechend aufgefüllt werden. Dem Aktienkapital von 3 Milliarden steht ein Kapital-Reservefonds von 47,5 Milliarden gegenüber, ordentlicher und außerordentlicher Reservefonds betragen je 300 Millionen, der Maschinenerneuerungsfonds wurde durch Entnahme von 3 Milliarden zu Lasten des Betriebes auf 6,1 Milliarden gebracht. Aus dem Gewinn des Berichtsjahres wird der außerordentliche Reservefonds mit 700 Millionen Kronen dotiert.

Der Geschäftsbericht gibt der Erwartung Ausdruck, daß nach wesentlicher Verringerung der Hauptbelastungsposten — Besteuerung, Zinssatz und Kreditkurse im gegenwärtigen Zeitpunkte sowie Verbilligung der Spesen durch den vorgenommenen Personal-

Digitized by Google

abbau — eine Arbeit mit besserer Rentabilität bei weiter andauernder guter Beschäftigung zu gewärtigen sei.

Gebr. Böhler A.-G.

Die tschechoslowakische Spezialbilanz der Gebr. Böhler A.-G. für den Geschäftsbetrieb per 30. Juni 1924 verzeichnet einen Gewinn von K 76.857 und folgende Hauptposten: Aktiva: Außenstände 4,3 Millionen, Bankguthaben 0,7 Millionen. Passiva: Generalhauptbuch als Kapitalkonto 3,5 Millionen und Gläubiger 1,5 Millionen Kronen.

In der „Edelstahl"-Sondernummer von „Stahl und Eisen" finden sich folgende Daten aus der Entwicklungsgeschichte der Böhlerwerke:

1446: Bau des „Erlachhammers" in Kapfenberg (Steiermark).

1850: Bau des Tiegelstahlwerkes in Kapfenberg.

1868: Bau des ersten deutschen Martinofens in Kapfenberg durch Pierre Marin.

1870: Gründung der Firma Gebr. Böhler & Co. durch Albert und Ernst Böhler, als Verkaufsgesellschaft der Kapfenberger Werkzeugstähle.

1872: Erwerbung des Walzwerkes Bruckbacher Hütte bei Waidhofen (Niederösterreich).

1894: Erwerbung der Gußstahlfabrik Kapfenberg.

1895: Ausbau der Werkzeugfabrik Böhlerwerk bei Waidhofen.

1896: Bau der Gußstahlfabrik Ratibor (O.-S.).

1897: Erwerbung eines Anteiles des steirischen Erzberges und des Hochofens Vordernberg.

1899: Umwandlung der Firma Gebr. Böhler & Co. in eine Aktiengesellschaft.

1905: Bau der Werkzeugfabrik in Sollenau (Niederösterreich).

1913—1915: Bau des Stahlwerkes in Düsseldorf.

1917: Erwerb von Kohlengruben bei Göriach (Steiermark).

1924: Gründung der österreichischen Gebr. Böhler & Co. A. G. in Wien.

A. G. vormals Skodawerke, Prag—Pilsen.

Die bisherige Vertretung der Skodawerke in Polen, die Firma Avenarius in Warschau, wird in eine selbständige G. m. b. H. umgewandelt, an der die Skodawerke mit 95 und die Inhaber der Firma Avenarius mit 5% beteiligt sein werden. Die neue Gesellschaft wird auch weiterhin den Vertrieb der Erzeugnisse der Skodawerke für Polen besorgen, in der Hauptsache nach der gegenwärtigen Lage Separatoren.

Wie aus Bukarest gemeldet wird, konferierte der rumänische Kriegsminister mit Vertretern der Skodawerke über die Errichtung einer neuen rumänischen Munitionsfabrik unter Mitwirkung ausländischen Kapitals.

Verlustbilanzen tschechoslowakischer Berg- und Hüttenwerke.

Während eine große Zahl von Unternehmungen der tschechoslowakischen Schwerindustrie, die im Vorjahr (1922) dividendenlos geblieben waren, für 1923 wieder eine Verteilung aus dem Reingewinn vorgenommen haben, schließen folgende Gesellschaften ihre letzte Bilanz mit einem Verlust ab: Aktiengesellschaft Eisenwerk Libschitz, Gründungsjahr 1872, Verlust K 2,787.398, Falkenau-Egerer Bergbaugesellschaft, Aktiengesellschaft, Gründungsjahr 1901, Verlust K 1,360.563, Handlovaer Kohlenbergbau A.-G., Preßburg, Gründungsjahr 1909, Verlust 969.786 Kronen, Coburgsche Berg- und Hüttenwerke A.-G. in Tyrnau, Gründungsjahr 1913, Verlust K 17,918.857, Eisenbahnindustrie A.-G. Ferrum, Prag, Gründungsjahr 1913, Verlust K 1,169.020, Falkenauer Kohlenbergbau-Gesellschaft in Falkenau, Gründungsjahr 1917, Verlust K 2,143.740, Tiefbohr A.-G. Julius Thiele, Prag, Gründungsjahr 1919, Verlust K 3,746.915, Eisenwerke Sedletz, A.-G. zu Sedletz bei Pilsenetz, Gründungsjahr 1920, Verlust noch nicht mitgeteilt, A.-G. zur Erzeugung von Radium, gegründet 1921, Verlust K 589.312, Steinkohlenwerke A.-G., früher Staats-Eisenbahngesellschaft, Gründungsjahr 1922, Verlust K 2,370.288, Tekovaer Kohlenbergwerke A.-G. in Preßburg, Gründungsjahr 1922, Verlust K 33.721.

Die Eisenwerk Libschitz A. G. ist inzwischen mit der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft in Prag und die Falkenauer Kohlenbergbau-Gesellschaft mit dem Aussiger Verein für chemische und metallurgische Produktion vereinigt worden.

Adamstaler Maschinen- und Brückenbau-A. G.

In der am 14. Jänner abgehaltenen Verwaltungsratssitzung der Adamstaler Maschinen- und Brückenbau-Aktiengesellschaft wurde die Übernahme des Gesamtbesitzes Castiglionis an Aktien dieser Gesellschaft durch eine der Böhmischen Unionbank nahestehende Gruppe zur Kenntnis genommen. Gleichzeitig sind die Vertreter Castiglionis aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden, und an ihre Stelle Dr. Viktor Riha und Jaromir Krisko kooptiert worden. Wie es heißt, beabsichtigt das Unternehmen den Bau elektrischer Lokomotiven aufzunehmen.

Tiefbohr-A. G. Julius Thiele, Prag-Ossegg.

In der Generalversammlung der Tiefbohr-A. G. Julius Thiele wurde beschlossen, zur Deckung des für das Geschäftsjahr 1922/23 ausgewiesenen Verlustes von rund 3,750.000 den Reservefonds heranzuziehen und das Aktienkapital von den bisher vier Millionen auf K 400.000 herabzusetzen und das reduzierte Kapital wieder auf eine Million Kronen zu erhöhen.

A.-G. zur Erzeugung von Radium und anderen Metallen, Prag.

Die Gesellschaft hielt am 10. Jänner ihre Generalversammlung ab, in der beschlossen wurde, den für 1923 ausgewiesenen Verlust von K 824.175 auf neue Rechnung vorzutragen. Für 1922 wurde ein Verlust von K 589.312 ausgewiesen. Dr. Amadeo Silva-Tarouca wurde in den Verwaltungsrat neu gewählt. Die Gesellschaft wurde im Sommer mit 10 Millionen Kapital gegründet, sie übernahm das Bismutherz-Bergwerk „Segen Gottes" in Zwittermühle bei Karlsbad und die

Digitized by Google

Grube „Glück mit Freuden" in Seifen bei Karlsbad von Emanuel Silva-Tarouca gegen fünf Millionen Kronen in Aktien, ferner die Zinnerzgrube „Goldenhöhe" bei Karlsbad sowie die „Allerseelen"-Silberzeche am Haldenberge in Seifen bei Karlsbad von der Joachimsthaler Schurfgenossenschaft für Erzeugung von Radium gegen $2^1/_2$ Millionen Kronen.

Rimamurány-Salgó-Tarjáner Eisenwerks-Aktiengesellschaft.

In Verbindung mit der großen amerikanischen Anleihe von 3 Millionen Dollar hat die Rimamurany-Salgó-Tarjáner Eisenwerks-Aktiengesellschaft ein umfangreiches Investitionsprogramm festgestellt. Zunächst soll die Kraftzentrale der Ozder Werke erweitert und die Borsod-Nadasder Feinblechfabrik in der Weise ausgedehnt werden, daß der Inlandsbedarf durch die Produktion des Werkes vollkommen gedeckt werden könne. Auch ist die Erschließung der Somsalyöer und Szekeresbükker Kohlengruben und deren Elektrifizierung im Programm aufgenommen. Der Bau von Arbeiterhäusern soll fortgesetzt werden. Der Großteil der Anleihe dient zum Begleich der schwebenden Schulden der Gesellschaft.

50jähriges Jubiläum der H. Koetz Nachfolger A.-G. in Nikolai, Oberschlesien.

Die Firma H. Koetz Nachfolger, A.-G. in Nikolai, konnte 1924 auf ihr 50jähriges Bestehen zurückblicken. Im Jahre 1872 hat Heinrich Koetz in dem oberschlesischen Städtchen Nikolai eine Kesselschmiede und eine mechanische Werkstatt in kleinerem Umfang eingerichtet. Doch schon wenige Jahre später erweiterte man das Werk durch eine eigene Eisengießerei. Im Jahre 1895 erwarb Ing. C. Büschel aus Halle a. d. S. dieses Unternehmen. Jetzt begann für das Werk die Zeit des Fortschrittes. Bedeutende Erweiterungen und Verbesserungen wurden vorgenommen, so daß das Werk als Dampfkesselfabrik in den letzten Jahren einen bedeutenden Aufschwung nahm. Seit dem 18. Juni 1922 ist die Fabrik in die Hände einer Aktien-Gesellschaft übergegangen. C. Büschel blieb jedoch nach wie vor als Hauptaktionär und Seniorchef in der Leitung des Werkes.

Friedrich Krupp A. G., Essen.

Der Bericht des Direktoriums betont, daß die Firma, wie schon in der Übergangszeit nach dem Kriege, so auch während des Ruhrkampfes es als ihre Pflicht betrachtete, unter starker Heranziehung ihrer Rücklagen und Hintansetzung privatwirtschaftlicher Rücksichten die Belegschaft soweit wie möglich bei Arbeit und Brot zu erhalten. Geldentwertung und Ruhrgebietsbesetzung verursachten der Firma erhebliche Verluste. Von ihren Rohstoffquellen war sie abgeschnitten, der Versand stockte gänzlich, zu den Werken im unbesetzten Gebiet fehlte die Verbindung. So kamen nach und nach alle im besetzten Gebiet befindlichen Anlagen zum Erliegen. Im Zusammenhang mit der Erschießung von 13 Werksangehörigen durch

WOLF's
Grubenlampen
Elektrisch - Benzin - Acetylen
sind die besten
und werden nicht übertroffen
FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.
Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

französische Soldaten wurden der Vorsitzende des Aufsichtsrates und drei Vorstandsmitglieder lange in französischer Gefangenschaft gehalten. Hiedurch sowie durch die Strafverfolgung und Verurteilung von vier weiteren Vorstandsmitgliedern war die Leitung des Unternehmens stark erschwert.

Diese Verhältnisse beschränkten die Firma in dem Entschluß, im Juni 1923 die folgenden Zweigniederlassungen und Außenwerke in Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit umzuwandeln: Das Grusonwerk in Magdeburg in die Fried. Krupp Grusonwerk A.-G., die Germaniawerft in Kiel in die Fried. Krupp. Germaniawerft A.-G., die zahlreichen Eisensteingruben der Firma in die Sieg-Lahn Bergbau G. m. b. H. Gleichzeitig wurde zur Verwaltung der wichtigsten Beteiligungen der Firma die Aktiengesellschaft für Unternehmungen der Eisen- und Stahlindustrie in Berlin gegründet.

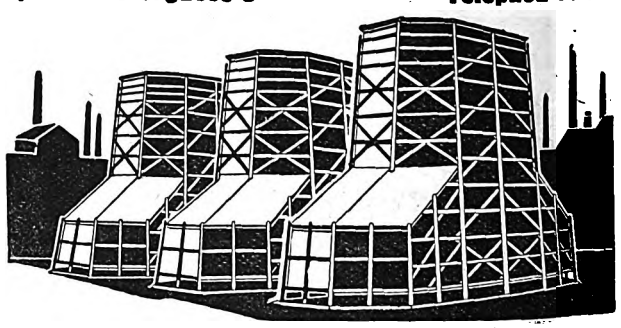
Die Wiederaufnahme der Arbeit nach Abbruch des Ruhrkampfes war erschwert durch die Last der Micum-Verträge und durch die Verarmung der gesamten deutschen Wirtschaft. Der Auftragseingang war gering und entspricht auch heute noch in den meisten Geschäftszweigen nicht annähernd der Leistungsfähigkeit der Werke. Die Preise der Erzeugnisse waren durchweg stark gedrückt und liegen großenteils jetzt noch unter den Herstellungskosten. Unter dem Druck dieser Verhältnisse ließ sich ein weitgehender Abbau der Belegschaft nicht länger vermeiden, der im Einvernehmen mit den gesetzlichen Vertretungen der Belegschaft und unter möglichster Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte durchgeführt wurde. Erschwerend für die Gesundung der Wirtschaft wirkten die außerordentlich hohen Steuern und Lasten der Sozialversicherung.

Im Kohlenbergbau wurde die Erholung durch Streik und zuletzt durch Absatzmangel behindert, im Erzbergbau durch die Erschwernisse im Eisenbahnverkehr und durch hohe Frachten. Auf der Friedrich-Alfred-Hütte sind zurzeit von 10 Hochöfen sieben im Feuer, auf den Mittelrheinischen Hütten vier von sieben. Die Rohstahlerzeugung der Friedrich-Alfred-Hütte erreichte wieder die Höhe der Friedenserzeugung, während die Stahlerzeugung in Essen den Friedensstand noch nicht erreicht hat. Der Absatz der Stahlwerke sowie der weiterverarbeitenden Betriebe litt unter dem Darniederliegen des Schiffsbau- und Maschinengewerbes. Zudem schied die deutsche Reichsbahn als Großabnehmerin für rollendes Material fast völlig aus, was für die Firma bei der großen Leistungsfähigkeit ihrer Anlagen für das Eisenbahnwesen besonders nachteilig war.

In Essen wurde ein neues Walzwerk sowie ein neues Elektrostahlwerk in Betrieb genommen. Der Lokomotiv- und Wagenbau, der unter schlechtem Geschäftsgang zu leiden hatte, hat die erste deutsche Turbolokomotive im Sommer 1924 herausgebracht. In den Maschinenbauwerkstätten wurde an der Durchführung neuzeitlicher Arbeitsweisen zur Verminderung der Selbstkosten gearbeitet. Der Lastkraftwagen-

KOHLEN-
BRECHER
MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

WASSER-RÜCKKÜHLUNG
JULIUS OVERHOFF, WIEN
IX, Widerhofergasse 8 Telephon 11-4-77



⚒ Tiefbohr-Unternehmung ⚒
LATZEL & KUTSCHA
Spezialunternehmung für bergmännische Tiefbohrungen, Wasserbeschaffung, Brunnen- und Pumpenbau
WIEN XVIII, GENTZGASSE Nr. 166
Drahtanschrift: Latzelkutscha Wien
Fernsprecher Nr. 95-4-53, 95-4-65

Digitized by Google

bau hat seine Erzeugung vermehrt, die Kruppschen Erntemaschinen, Düngerstreuer und Milchentrahmer haben sich sehr gut eingeführt. Im Baggerbau wurde die Erholung in letzter Zeit durch den Rückgang der Braunkohlenförderung beeinträchtigt. Die Beschäftigung in Gittermasten und Gleisstopfmaschinen ist befriedigend, in Dieselmotoren, Getrieben, Motorlokotiven und Registrierkassen ist das Geschäft gewachsen, ebenso in Kino-Apparaten, chirurgischen Instrumenten und Preßluftwerkzeugen. Im Textilmaschinenbau wurde die Herstellung von Nadelwalzenstrecken und Karden neu aufgenommen. Die Geschäftsergebnisse sind jedoch für die Maschinenbauwerkstätten im allgemeinen wenig befriedigend infolge unzulänglicher Preise.

Zur Hebung des Absatzes von Eisenbahn- und Schiffbaumaterial nach Spanien hat die Firma Krupp engere Verbindungen, insbesondere hinsichtlich ihrer technischen Mitwirkung, mit der Maquinista Terrestre y Maritima sowie durch die Germaniawerft mit einer Gruppe spanischer Firmen, die sich zu der Union Naval de Levante in Madrid zusammengeschlossen haben, angeknüpft.

Die Durchführung der Dawes-Gesetze bedeutet für das Kruppsche Gesamtunternehmen eine Belastung mit rund 34 Millionen Goldmark, wovon die Fried. Krupp A.-G. rund 14,5 Millionen veräußerlicher Einzelobligationen zu tragen haben wird. Die Zahl der Werksangehörigen, einschließlich derjenigen der Tochterunternehmungen, betrug am 30. Juni 1923 insgesamt 97.303, am 30. September 1924 insgesamt 71.320. Auch die Tochterunternehmungen der Fried. Krupp A.-G. verteilen für das Geschäftsjahr 1923/24 keine Dividende.

Wir bringen nun nachstehend die wichtigsten Zahlen der Golderöffnungsbilanz, indem wir gleichzeitig zur Veranschaulichung der gegenüber der Vorkriegszeit vor sich gegangene Verschiebungen die Zahlen von 1914 beifügen. Sämtliche Zahlen verstehen sich in Millionen Mark.

Aktiva:	1924	1914
Grundeigentum und Werksanlagen	188	245
Vorräte	68.3	158
Wertpapiere und Beteiligungen:		
Festverzinsliche Wertpapiere	0,2	65
Andere Wertpapiere und Beteiligungen	26,5	22
Beteiligungen bei Tochterunternehmungen	30,8	—
Bankguthaben und sonstige Debitoren	51,5	98,2
Abschlußsummen:	381	616
Passiva:		
Grundkapital	160	180
Rücklagen	40	50
Deckung für Schäden und Verpflichtungen	52,8	—
Guthaben von Werksangehörigen	0,5	46,3
Anleihen	13,5	41,2
Anzahlungen	9,5	111
Bankschulden und sonstige Kreditoren	97,1	105,6
Obligationen aus dem Industriebelastungsgesetz (vor dem Strich)	29	—
Abschlußsummen:	281	616

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHÖNAU TELEFON 283 a. b.

Gegründet 1888
Eigene Erzeugnisse

R. & A. ROST WIEN·15

Erste Preise auf allen beschickten Ausstellungen

Grubentheodolite

Grubennivellierinstrumente, Grubennivellierlatten, Markscheideinstrumente, Kompasse, Anemometer, alle Meß- u. Zeichenrequisiten etc. Rost'sche Spreize

Reparaturen rasch und billig

Spezialpreisliste kostenlos

Digitized by Google

Die Bilanz schließt ab in Aktiven und Passiven mit einer Summe von rund 381 Millionen gegen 616 Millionen im Jahre 1914. Man muß um 20 Jahre zurückgehen, bis in die erste Zeit nach Umwandlung der Firma in eine Aktiengesellschaft, um ähnlichen niedrigen Bilanzsummen zu begegnen: 1904 rund 360 Millionen, 1905 rund 390 Millionen.

Die Firma Friedrich Krupp, welche als eine der ersten großen Unternehmungen in Deutschland den Versuch gemacht hat, den Werksangehörigen die Möglichkeit einer Mitbeteiligung zu geben, wird die zu diesem Zwecke im Jahre 1912 geschaffenen, mit D bezeichneten Aktien mit Rücksicht auf die Entwicklung der Verhältnisse zu einem mehrfachen Betrage des Einzahlungswertes zurückkaufen. Die kleinen Aktionäre mit höchstens zehn Aktien sollen das Sechsfache des Wertes zurückbezahlt erhalten. Die Firma hat den Angestellten in Aussicht gestellt, zum gegebenen Zeitpunkte wieder eine Gewinnbeteiligung dér Werksangehörigen einzuführen.

Syndikatsvertrag der Ruhrkohle A.-G.

Der Ausschuß, der für den Entwurf eines alle befriedigenden Syndikatsvertrages für die Steinkohlenzechen Rheinlands und Westfalens eingesetzt wurde, hat sich auf den Standpunkt gestellt, daß Sonderrechte außerhalb des jetzt gültigen Syndikatsvertrages nicht bestehen sollen, wenn ein Anspruch darauf von den Beteiligten nicht näher dargelegt wird. Die Ruhrkohle A.-G. hat ihre Mitglieder aufgefordert, mitzuteilen, ob etwa über den Syndikatsvertrag hinaus erweiterte Rechte in Geltung sind und ob es sich hiebei um „Gewohnheitsrechte und Gebräuche" oder um Beschlüsse handle. In solchen Fällen müßten die Zechen die Herkunft dieser Gewohnheiten und Gebräuche begründen, gegebenenfalls durch solche Schriftstücke, die verbrieft sind, oder aus welchem Tatbestand sie hergeleitet sind. Bei Beschlüssen ist die Zeit und das Organ, welches den Beschluß gefaßt hat, anzugeben.

Erweiterung des Konzerns der Deutschen Maschinenfabrik.

Der Interessenkreis der Deutschen Maschinenfabrik Akt.-Ges. in Duisburg wird in der nächsten Zeit dadurch eine Erweiterung erfahren, daß die Aktienmehrheit der de Fries & Co. Maschinenfabrik Akt.-Ges. in Düsseldorf auf die Maschinenfabrik Schieß Akt.-Ges. in Düsseldorf, deren Aktienmehrheit sich wiederum im Besitze der Deutschen Maschinenfabrik Akt.-Ges. in Duisburg befindet, übergehen wird.

Bethlehem Steel Corporation.

Die Gesellschaft feierte am 10. Dezember 1924 das 20. Gründungsjahr. Die Corporation ist in dieser Zeit zu einer der größten Stahlorganisationen der Welt geworden und ihre Leistung steht nur noch jener der United Steel Corporation nach. Nach der Gründung betrug die Jahresproduktion 120.000 t Stahlstäbe bei 9500 Arbeitern; jetzt 7,600.000 t bei einer Belegschaft von 70.000 Arbeitern.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover
Telegramm-Adresse. TIEBAG

Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

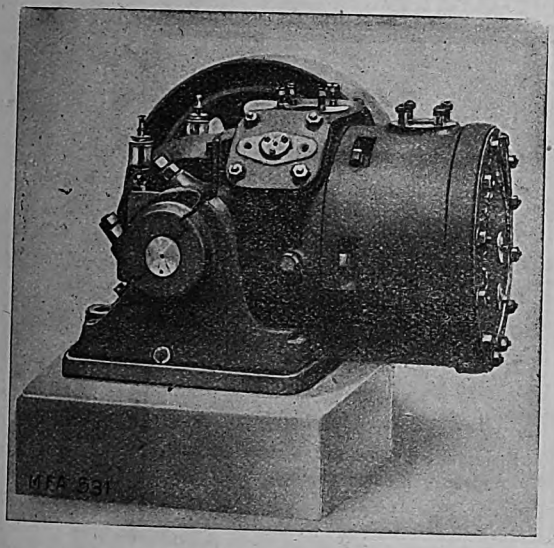
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Teplitzer Installationswerk
für Zentralheizungen und gesundheitstechn. Anlagen **Rud. Sichert**
(früher: „Gohmann & Einhorn")
Turn-Teplitz, Hauptstraße 62 (Telephon-Nr. 1004)
liefert speziell für Bergbau und Industrie Mannschaftsbäder u. Zentralheizungen aller Art etc.
Entwürfe kostenlos

GUMMOID
hochwertiges Konstruktionsmaterial, speziell f. die Hochspannungstechnik, hohe Dielektrizitätskonstante, ölbeständig, unhygroskopisch, mechan. fest, gut bearbeitbar
Prompte Lieferung
Kabelfabrik- u. Drahtindustrie-Aktien-Gesellschaft, Wien III/2

Digitized by Google

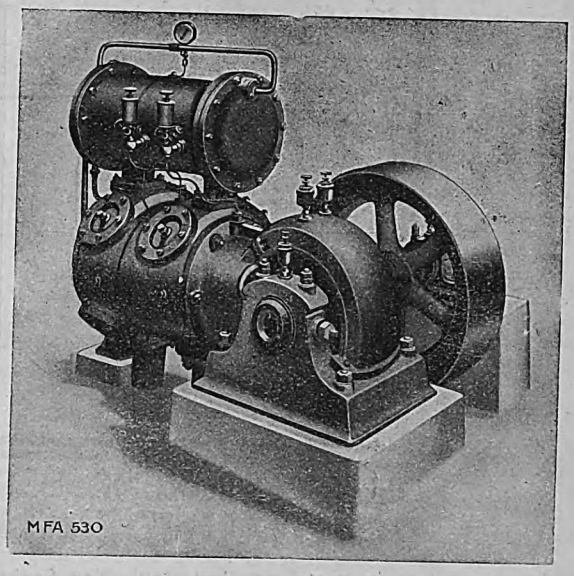
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



KNAPP

3fache Leistung

beim Auffahren von Ueberhauen, Abhauen und Kohlenstrecken erzielt die

Knapp Streckenvortriebsmaschine D.R.P.

KnappEickel

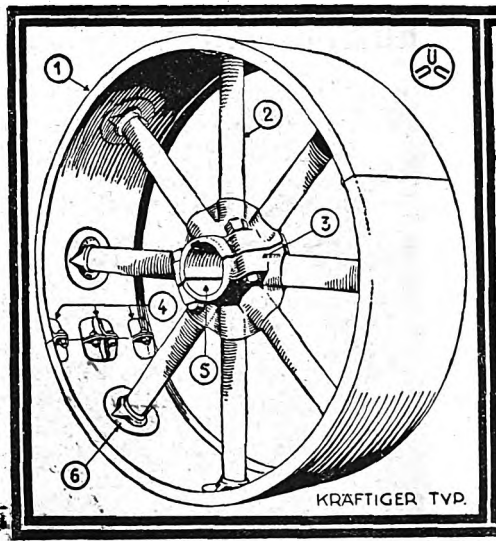
TELEFON: BOCHUM 307, 360, 363. ★ GELSENKIRCHEN 3998.

EICKEL

„Wärmemessen“ Leipzig: 1.—11. März 1925, Zelthalle, Stand 112 - 114 - 219 - 221
Köln: 22.—31. März 1925, Osthalle, Erdgeschoß, Stand C 334

Digitized by Google

DIE
UNION-STAHLRIEMENSCHEIBE
NACH DEN D.J. NORMEN.



WESENTLICHE KONSTRUKTIONS-EIGENHEITEN

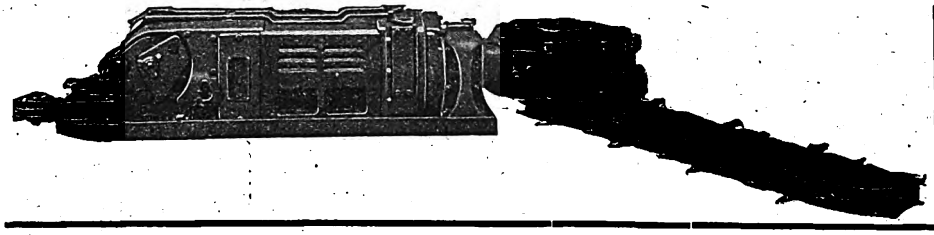
1. Kranz ist umgebördelt.
2. Arme sind hohl.
3. Nabe ist hohl.
4. Sichere Laschenverbindung.
5. Auswechselbare Einlagebüchsen.
6. Neue Kragenrosette.
7. Keine Nieten, sämtliche Einzelteile sind elektrisch geschweißt.

Baustoff: Ia S.-M.-Stahl

Bedeutend billiger und leichter als gußeiserne Riemenscheiben.

DEUTSCH-LUXEMB. BERGWERKS-U. HÜTTEN-A.-G.
DORTMUNDER UNION, DORTMUND.

Vertreter: Baurat Maximilian Sachs, Zivilingenieur, IX. Liechtensteinstraße 87



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb — Sokolstraße 2

„M & C" Universal

Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

Witkowitzer Bergbau- und Eisonhüttengewerkschaft

In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentral verkaufs bureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei
PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9
Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.
Ferner gemeinsam mit der
TIEFBOHR A. G. vorm. Fauck-Schenk
Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

MONTANISTISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 5 | 1. März 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 5

APR 2 1925

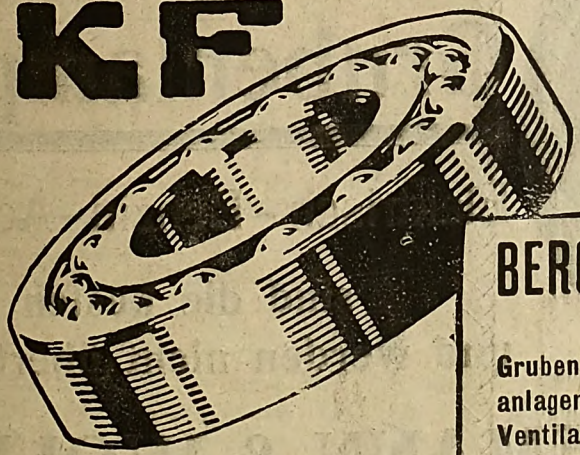
UNIVERSITÄT

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung von Tiefbohrungen

TIEFBOHRWERK TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung von Bohranlagen

Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

SKF



KUGELLAGER
und
ROLLENLAGER
für
BERG- UND HÜTTENWERKE
zum Einbau in:
Grubenlokomotiven, Turbinen, Transportanlagen, Transformatoren, Förderanlagen, Ventilatoren, Transmissionen, Aufbereitungsmaschinen, Kreiselpumpen, Walzwerke usw.

Verkaufsstellen:

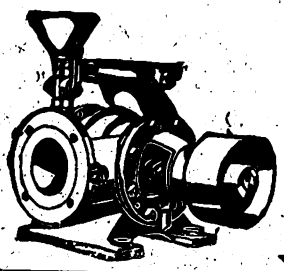
Wien:	Prag:	Budapest:	Zagreb:
IV, Wiedner Hauptstraße 23/25	I, Rytířská 24	IX, Üllöi-ut 55	Wilsonov trg 7

Fiume:	Sibiu (Hermannstadt)	Bukarest:	Sofia:	Warschau:
Via XXX Ottobre 14	Seilergasse 3	Strada Luterana 29-31	Witoschkastraße 18	Ul. Kopernika 13

Digitized by Google

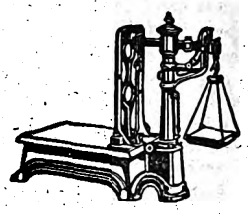
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN

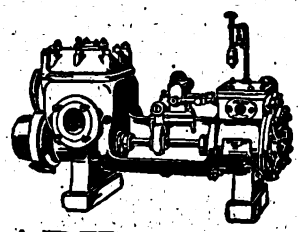


FERNER

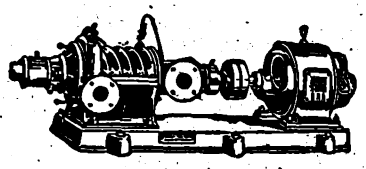
RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



DAMPFPUMPEN
HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

Beiträge zur Untersuchung der Fördermaschinen.

A. Die größte zulässige Förderkorbgeschwindigkeit*).

Von Ing. Franz Dombrowski, Kazimierz bei Granica, Polen.

Die größte zulässige Förderkorbgeschwindigkeit bei der Treibscheibenförderung hängt von so vielen Größen ab (Förderteufe, Beschleunigung, tote Last, Nutzlast), daß es kaum möglich ist, für sie einen allgemeinen Ausdruck theoretisch zu bestimmen. Der Verfasser sucht ihn auf einem anderen Wege zu finden.

Man stellt eine Tabelle der Normalien für alle in der Praxis vorkommenden Förderverhältnisse zusammen und auf Grund dieser Erfahrungsdaten löst

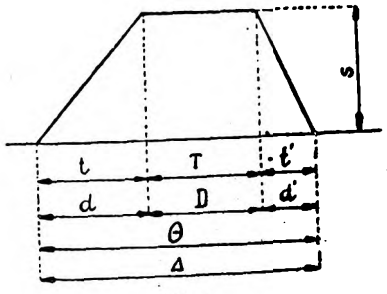


Abb. 1.

man die Aufgabe für jeden einzelnen Fall. Auf diese Weise betrachtet man 16 verschiedene Fälle für die Teufe von 100 bis 1000 m, ansteigend um je 100 m, und für die Förderkörbe mit 2, 4, 6 und 8 Wagen. Als Gewicht der Kohle im Wagen nimmt man im Mittel 625 kg, der Steine 1000 kg, des leeren Wagens 450 kg.

Da bei der Köpeförderung überwiegend die Eickelbergschen beweglichen Anschlußbühnen benutzt sind, so werden die Förderkörbe nicht auf den Bühnen aufgesetzt, sondern hängen immer frei; infolgedessen konnte man die Gewichte der Förderkörbe wohl aus der Praxis knapp nehmen.

Die Förderseile hat man für die größte vorkommende Belastung — 2 Wagen Steine, die übrigen Wagen Kohle (für die Förderkörbe mit 2 Wagen 1 Wagen Steine, 1 Wagen Kohle) — berechnet, und

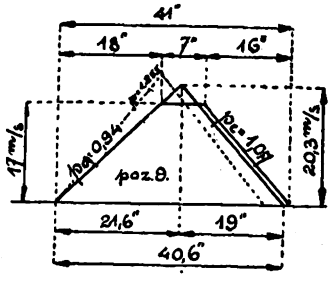


Abb. 2.

zwar mit Berücksichtigung der durch die Beschleunigung während der Anfahrt vergrößerten Belastung; die bezügliche Festigkeit ist mit 9,5facher Sicherheit gegen Seilbruch bei der Seilfahrt und mit 7facher bei der Förderung bestimmt. Für größere Teufen sind die dreikantlitzigen Seile angegeben.

Die Förderkörbe mit 4 bis 8 Wagen (2 bis 4 Etagen) werden einmal umgesetzt und die Wagen mittels der mechanischen Aufschiebevorrichtung auf jeder Etage ausgewechselt. Diese Manipulation nimmt 10", das Umsetzen des Förderkorbes 4" in Anspruch; die Pause beträgt zusammen 25".

*) Referat aus der Zeitschrift „Przegląd Gorniczo-Hutniczy" („Berg- und Hüttenmännische Rundschau") Nr. 22 vom 15. November 1924.

Digitized by Google

Für jeden einzelnen Fall von 1 bis 16 berechnet man die theoretische Beschleunigung nach der bekannten Formel:

$$p = \frac{e^{\mu\alpha}(K+S-0{,}06N)-(K+S+1{,}06N)}{e^{\mu\alpha}(K+S+S_1+k_r)+K+S+S_1+N+k_r}\cdot g,$$

wo bedeuten:

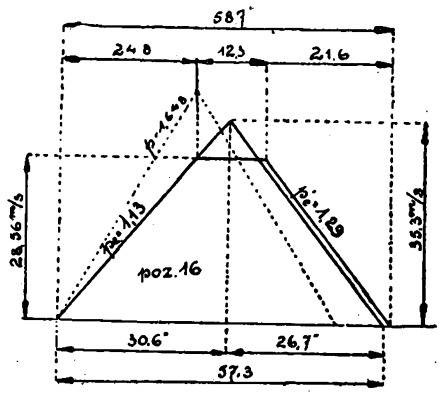


Abb. 3.

K = das Gewicht des Förderkorbes samt den leeren Wagen,

N = die Nutzlast,

S = das Gewicht des Förderseiles von einer Länge gleich der Förderhöhe,

S_1 = das Gewicht des Förderseiles zwischen der Seil- und der Treibscheibe,

k_r = das Gewicht der Seilscheibe reduziert auf den Umfang der Mittellinie des Seiles auf derselben Scheibe.

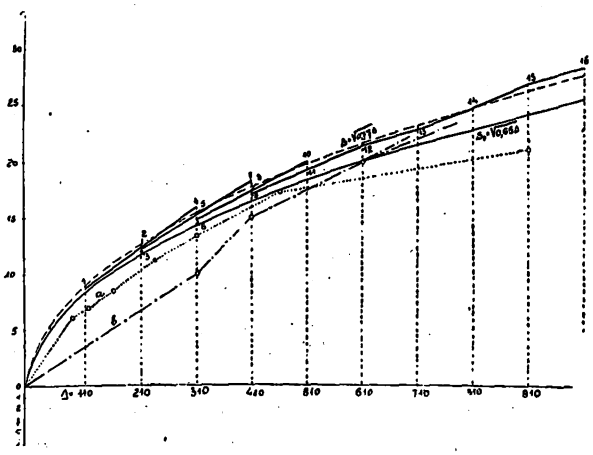


Abb. 4.

Um das Gleiten des Förderseiles auf der Treibscheibe zu vermeiden, nimmt man die wirkliche Beschleunigung p_e etwas kleiner (man multipliziert die theoretische Beschleunigung p mit dem Koeffizienten $\rho = 0{,}8 \sim 0{,}7$). Die wirkliche Verzögerung wird etwas größer als p_e angenommen; man erhält dieselbe, indem man die theoretische Beschleunigung p mit dem Koeffizienten $\rho' = 0{,}9 \sim 0{,}8$ multipliziert.

Zum Aufzeichnen des Fahrdiagrammes (Abb. 1) brauchen wir noch die Anfahrzeit zu wissen; da aber unsere Hauptaufgabe ist, die größte Förderkorbgeschwindigkeit zu bestimmen, mit welcher offenbar die kürzeste Fahrzeit verbunden ist, so wird es rationell, solchen Wert der Anfahrzeit zu finden, bei welchem die Zeit einer ganzen Fahrt ein Minimum erreicht. Diese theoretische Anfahrzeit $t = \sqrt{\frac{\Delta}{p}}$, wo Δ die Förderteufe bedeutet, legen wir den weiteren Berechnungen betreffs aller Daten des Fahrdiagrammes provisorisch zugrunde. Man kann sich leicht überzeugen, daß diese Annahme ganz richtig und wegen der Einfachheit sehr praktisch ist[1]).

Wenn wir jetzt die größten zulässigen Förderkorbgeschwindigkeiten für alle Teufen und Belastungen in der Funktion der Förderteufen als vertikale Linien auftragen und die Endpunkte derselben für eine und dieselbe Nutzlast gruppenweise miteinander

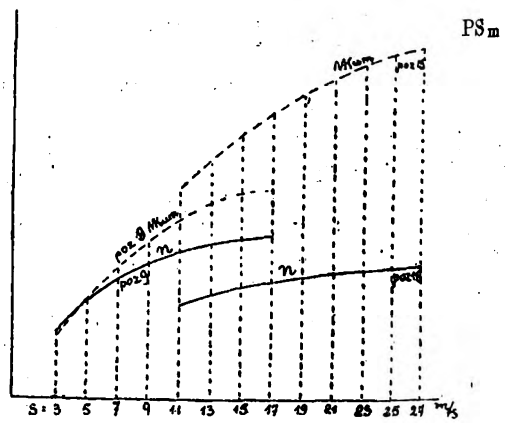


Abb. 5.

verbinden, so werden wir sehen, daß die Endpunkte der Geschwindigkeiten eine Reihe der gebrochenen Linien bilden (Abb. 4), die sich gegenseitig einer Parabel von der Gleichung $s^2 = 0{,}77\,\Delta$ nähern. Aus dieser Gleichung nach gegebener Förderteufe Δ läßt sich ohneweiters die größte zulässige Förderkorb-

[1]) Bei dieser Berechnung der Anfahrzeit haben wir der Einfachheit wegen angenommen, daß die theoretische Beschleunigung der theoretischen Verzögerung gleich ist; dadurch haben wir aber keinen merkbaren Fehler begangen, da, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man für einen beliebigen Fall die Rechnung mit der wirklichen Beschleunigung und der wirklichen Verzögerung durchführt, einmal — mit der theoretischen Anfahrzeit (Abb. 2 und 3, Diagramm — ausgezogenes Trapez), zweitesmal — mit der Anfahrzeit, welche bei verschiedenen p_e und p'_e der kürzesten Fahrzeit entspricht (Diagramm — ausgezogenes Dreieck). So sehen wir, daß die bezüglichen Fahrzeiten fast identisch sind (58,7″ und 57,3″ für Pos. 16), und daß das erste Diagramm anstatt des zweiten benutzt werden kann.

Digitized by Google

geschwindigkeit bestimmen. Aber die auf diese Weise berechnete größte zulässige Geschwindigkeit hat für uns keinen praktischen Wert, da sie sehr unökonomisch ist, sie ruft nämlich eine sehr hohe Spitzenleistung hervor. Es ist leicht, sich zu überzeugen, daß, wenn wir diese Geschwindigkeit um ∼ 10% kleiner machen, wobei offenbar die Spitzenleistung auch um ∼ 10% kleiner wird, so ändert sich die mittlere Leistung der Fördermaschine, die Anzahl der Förderkörbe und das Förderquantum pro Stunde um 2 bis 3% (Tafel II). Daraus kan man schließen, daß es vorteilhaft ist, wenn man die Fördermaschine, bei einer bestimmten Teufe und Nutzlast, nicht für die größte, sondern für eine um ∼ 10% kleinere Fördergeschwindigkeit wählt. Man vermindert dadurch sehr wenig die Förderung, aber spart viel an der Spitzenleistung, Stärke der Maschine und an dem Verhalten des Förderseiles, der Körbe und der Führungsleitungen, als Folge der bedeutend kleineren Geschwindigkeit. Diese um ∼ 10% reduzierte Fördergeschwindigkeit nennt man die relativ größte und günstigste zulässige Geschwindigkeit; sie bestimmt sich von der Gleichung $s_0^2 = 0{,}65\,H$.

Daraus folgt, daß, wenn man eine endgültige Fördermaschine anlegen will, man vor allen Dingen die endgültige Förderteufe kennen muß, dann kann man danach die relativ größte und günstigste zulässige Fördergeschwindigkeit und die nötige Stärke der Fördermaschine bestimmen.

Tafel II — Pos. 9.

s — die Förderkorbgeschwindigkeit m/Sek.		17	15	13	11
PS_m Mittlere Leistung während eines Zuges		700	682	655	600
z — Zugzahl/Stnd.		54,5	53,5	51,8	49,1
Beim Sinken der Geschwindigkeit von 17 m auf die betreffende kleinere Geschwindigkeit.	Gefälle von s in %		11,76	23,53	35,3
	„ „ PS_m „		2,57	6,43	14,3
	„ „ z „		1,83	4,95	9,9

Die Abb. 6 und 7 stellen die sämtlichen Fahrdiagramme entsprechend den Positionen 1 bis 16, die ersten — die Geschwindigkeiten des Förderkorbes in der Funktion der Zeit, die zweiten — in der Funktion der Förderteufe. Die ersten charakterisieren die Beanspruchung der Fördermaschine, die zweiten — die Beanspruchung des Schachtes. Aus den Diagrammen der zweiten Gruppe können wir sehen, daß es für jede Teufe eine gewisse Strecke im Schachte gibt, auf welcher die Förderkorbgeschwindigkeit plötzlich sinkt. Auf dieser Strecke wird der Oberteil des hochgehenden Förderkorbes durch wenig gespanntes Seil schwach geführt, infolgedessen geschieht manchmal, daß auf dieser Strecke die hölzernen Führungsleisten stark leiden und sogar gefährlich beschädigt werden.

Das weitere Reduzieren der Fördergeschwindigkeit um mehr als 10% hat ein starkes Sinken der Förderung (Abb. 9) zur Folge, ist daher nicht nur zwecklos, sondern bringt sogar große Verluste mit.

Die gebrochenen Linien (a) und (b) auf der Abb. 4 stellen die Grenzlinien der größten zulässigen Geschwindigkeiten nach den russischen (a) und deutschen (b) Bestimmungen dar. Es ist auffallend, daß dieselben sich gegenseitig widersprechen; für die kleineren Teufen geben die russischen Vorschriften größere Geschwindigkeiten an als die deutschen, und für größere Teufen umgekehrt [2]).

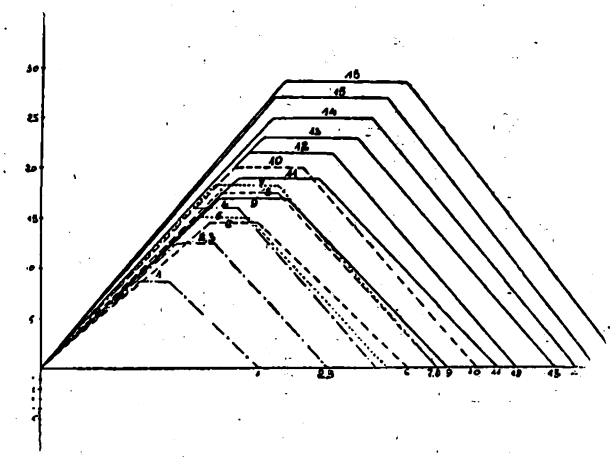


Abb 6.

Es wäre rationell, wenn die Berginspektionen die betreffenden Bestimmungen prüfen und sie auf den motivierten Prinzipien gründen möchten.

Was die Trommelmaschine anbelangt, so ist bei derselben die Gefahr des Gleitens des Seiles auf der Trommel vollständig ausgeschlossen, daher könnte man die Fördergeschwindigkeit beliebig groß nehmen. Anderseits beziehen sich aber die Rücksichten auf das Vermeiden der übermäßig großen Spitzenleistung und auf das rationell ökonomische Arbeiten der Fördermaschine ganz identisch auf beide Typen der letzten, infolgedessen der zuletzt angegebene Ausdruck für die relativ größte und günstigste Förderkorbgeschwindigkeit ebenso für die Trommel-, wie für die Treibscheibenfördermaschinen gilt.

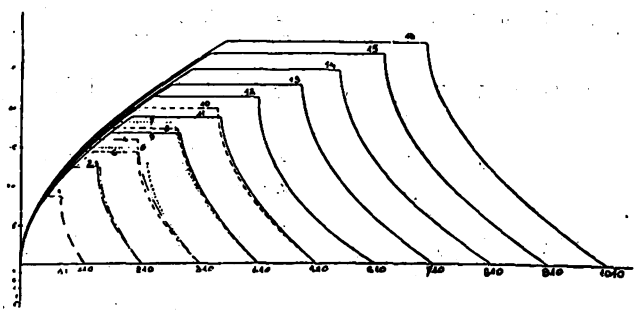


Abb. 7.

[2]) Für Österreich sind mir die Bestimmungen unbekannt.

Digitized by Google

Beilage zum Artikel des Ing. Fr. Dombrowski: „Die größte zulässige Förderkorbgeschwindigkeit"

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Δ Fördertiefe (m)	110	210	210	310	310	310	410	410	410	510	510	610	710	810	910	1010
Mittl. Achsenabstand d. Treibscheibe v. d. Seilscheiben	25	25	35	25	35	45	35	45	55	45	55	55	55	55	55	55
Dmtr. der Seilscheiben	1,5	2	3	2,5	3,5	4,5	4	5	6	5,5	6,5	6,5	7	7	7	7
Dmtr. der Treibscheibe	2	2,5	3,5	3	4	5	4,5	5,5	6,5	6	7	7,5	8	8,5	9	9
k_o das quadr. auf d. Seilumf. bez. Gew. einer Seilscheibe	600	650	1000	750	1250	2000	1500	2400	3400	2850	4000	4000	4700	4700	4700	4700
K_o dasselbe der Treibscheibe	800	1260	2000	1600	2950	4650	3520	6300	10020	8570	12160	13750	15640	17200	19000	19000
Anzahl der Etagen und Wagen im Förderkorbe	1×2	1×2	2×2	1×2	2×2	3×2	2×2	3×2	4×2	3×2	4×2	4×2	4×2	4×2	4×2	4×2
Gewicht eines Förderkorbes einschließlich Zwischengeschirr und Fangvorrichtung	2150	2150	4050	2150	4050	6000	4050	6000	8000	6000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Gewicht d. leeren Wagens (gleich d. Gew. d. Mannschaft)	900	900	1800	900	1800	2700	1800	2700	3600	2700	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Gewicht d. Nutzlast samt Steinen (1—2 Wagen)	1625	1625	3250	1625	3250	4500	3250	4500	5750	4500	5750	5750	5750	5750	5750	5750
N Gewicht der Nutzlast (nur Kohle)	1250	1250	2500	1250	2500	3750	2500	3750	5000	3750	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Dmtr. des Förderseiles mm	26 Φ	26 Φ	38 Φ	29 Φ	37 Φ	42 Φ 47 Φ	36 Φ 41 Φ	42 Φ 47 Φ	50 Φ 51 Φ	46 Φ 51 Φ	50 Φ 51 Φ	52 Φ 51 Φ	50 Φ 51 Φ	52 Φ 55 Φ	54 Φ 55 Φ	54 Φ 57 Φ
Konstruktion des Seiles (Anzahl der Litzen, der Drähte in jeder Litze und Dmtr. der Drähte)	6×16×1,8 Φ	6×16×1,8 Φ	6×18×2,4 Φ	6×18×1,8 Φ	6×16×2,6 Φ	6 Δ { 12×1,92 Φ / 14×2,65 Φ 6×21×2,8 Φ	6 Δ { 12×1,7 Φ / 14×2,25 Φ 6×18×2,6 Φ	6 Δ { 12×1,92 Φ / 14×2,65 Φ 6×21×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,44 Φ / 16×2,8 Φ 6×27×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,16 Φ / 15×2,7 Φ 6×24×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,44 Φ / 16×2,8 Φ 6×27×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,5 Φ / 16×2,91 Φ 6×27×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,44 Φ / 16×2,8 Φ 6×27×2,8 Φ	6 Δ { 12×2,5 Φ / 16×2,9 Φ 6×24×3,1 Φ	6 Δ { 13×2,55 Φ / 17×2,9 Φ 6×24×3,1 Φ	6 Δ { 13×2,55 Φ / 17×2,9 Φ 6×24×3,1 Φ
Seilgewicht kg/m	2,3	2,3	4,9	2,76	4,85	7,25 7,3	5,35 5,75	7,25 7,3	10,3 10	8,4 8,5	10,3 10	10,6 10	10,3 10	10,6 10,4	12,2 10,4	12,2 10,4
S Gew. d. Seiles zwischen d. Fördersohlen u. Hängebank	255	485	1030	855	1505	2250	2200	2975	4225	4285	5255	6365	7315	8585	11100	12350
S_1 Gewicht des Seiles zwischen d. Seil- u. Treibscheibe	60	60	170	70	170	325	190	325	565	380	565	585	565	585	670	670
Bruchlast der Drähte kg/mm²	160	160	160	160	160	160 160	160 160	160 160	160 160	160 160	170 160	160 170	180 180	180 180	180 180	180 190
Gesamte Zerreißfestigkeit des Seiles in Tonnen	39	39	78,1	43,9	81,57	118,7 116,4	88,2 91,74	118,7 116,4	165,2 160	138,8 133	178 160	178 170	183,8 180	197,5 195	226,7 195	226,7 205
Seilbelastung beim Fördern (Kohle und Steine)	4980	5160	10130	5530	10605	15450	11300	16175	21575	17485	22605	23815	24665	25935	28450	29670
Seilbelastung bei der Seilfahrt	3305	3535	6880	3905	7355	10950	8000	11675	15325	12985	16855	18065	18915	20185	22600	23920
Sicherheitskoeff. geg. Bruch b. Fördern (Kohle u. Steine)	7,9	7,5	7,8	7,9	7,7	7,6	7,9	7,4	7,7	7,9	7,9	7,5	7,5	7,6	7,9	7,6
Sicherheitskoeffizient gegen Bruch bei der Seilfahrt	11,8	11	11,3	11,3	11	10,8	11	10,9	10,4	10,7	10,6	9,8	9,8	9,8	10	9,4
Sicherheitskoeff. gegen Bruch b. d. durch d. Beschleunig. während d. Anfahrt vergrößerten Belastung d. Förderung	7,26	6,9	7	7,2	7	7	7,06	6,7	7	7,2	7,2	6,8	6,75	6,87	7,16	6,8
G — Gew. aller bew. Massen, bezogen auf die Seilmitte	9980	10880	20600	12300	23000	33950	25500	38880	54600	44750	60000	63800	69000	73140	80140	82640
p — die größte theoretische Beschleunigung	1,095	1,176	1,17	1,28	1,228	1,113	1,312	1,253	1,256	1,339	1,299	1,3746	1,397	1,469	1,592	1,648

Digitized by Google

– Berg- und Hüttenmännische Rundschau Nr. 22 (323) vom 15. November 1924.

| | | |

Der heutige Stand der deutschen Braunkohlenteerindustrie.

Von Dipl.-Ing. Dr. Grosse, Berlin.

(Fortsetzung zu S. 107.)

Das Rohöl wie die aus der Paraffinmasse gewonnenen paraffinarmen Ablauföle werden nach vorheriger Raffination noch einmal destilliert und fraktioniert. Dies geschieht in der gleichen Apparatur wie bei der Teerdestillation, entweder — bei niedrigsiedenden Ölen — durch Dampfdestillation, indem die Blase indirekt durch überhitzten Dampf, der einen mit Rippen versehenen oder schlangenförmigen Heizkörper im Innern der Blase durchströmt, beheizt wird, oder durch Kolonnendestillation, indem — bei direkter Feuerung — ein Kolonnenaufsatz eine scharfe Fraktionierung der Öle bewirkt. Eine Kombination beider Verfahren ist die Destillation in der Kubierschky-Kolonne, wo dem vorher auf 300° erhitzten, die Kolonnenböden herabrieselnden Öl überhitzter Wasserdampf von 350° entgegenströmt. Das Rohöl und die Paraffinmasse, teilweise auch die Erzeugnisse der weiteren Fraktionierung, werden im Mischverfahren einer chemischen Reinigung mittels Schwefelsäure und Natronlauge in zylindrischen eisernen oder hölzernen Mischapparaten unter Zuleitung von Preßluft unterzogen. Die Schwefelsäure, die hier sulfurierende, oxydierende und polymerisierende Wirkung ausübt, entzieht die basischen Körper und die ungesättigten Verbindungen, die sich als Säureharze absetzen. Ihre Nichtentfernung hätte ein Verharzen und Nachdunkeln der Öle und des Paraffins zur Folge. Durch die Natronlauge werden die Phenolhomologen, die Kreosote, als Kreosotnatron abgeschieden. Letzteres wird als Holzimprägnierungsmittel verwandt, oder zusammen mit den Säureharzen auf Kreosotöl und Asphalt destilliert.

Da bei der chemischen Reinigung die Öle teilweise angegriffen werden, und Veränderungen erleiden, ist bei den Riebeckschen Werken ein Alkoholmischverfahren mit 90 prozentigem Alkohol in Kubierschky-Kolonnen in Anwendung, das eine Reinigung auf physikalischem Wege bewirkt. Der Alkoholextrakt, das Fresol, ist erheblich wertvoller als die sonst erhaltenen Abfallerzeugnisse.

Während die Schwelteerindustrie heute noch nach den gleichen Verfahren wie vor 50 Jahren und mit verhältnismäßig kleinen Blasen von 2 bis 3 Tonnen arbeitet, sind bei den Anlagen der Deutschen Erdöl-A.-G. in Rositz durchweg in Anlehnung an die amerikanische Erdölindustrie kontinuierlich mit Hochvakuum von 700 mm arbeitende Großraumdestillierblasen von 40 Tonnen in Anwendung, von denen sechs bis acht hintereinandergeschaltet sind. Es sind dies liegende, durch ein Flammrohr beheizte Kessel mit vorgeschalteten Vorwärmern, deren Erwärmung durch die übergehenden Öldämpfe erfolgt und in denen gleichzeitig stufenweise die Entwässerung des Teeres erfolgt, so daß der auf etwa 200° vorgewärmte Teer aus dem letzten Vorwärmer in die erste Blase gelangt. Der Temperaturunterschied zwischen den einzelnen Blasen beträgt etwa 15°. Der die letzte Blase mit etwa 320° verlassende Rückstand wird in besonderen Rückstandsblasen intermittierend zur Trockne destilliert. Man erhält so eine Reihe von Fraktionen, die den jeweiligen Verwendungszwecken entsprechend vereinigt und weiterverarbeitet werden unter teilweiser Raffination. Die Heizung erfolgt durch Generatorgas. Da hier die Destillation in schonenderer Weise vor sich geht, als beim Rolleschen Schwelofen und infolgedessen eine geringere Aufspaltung des Teeres stattfindet, haben auch insbesondere die hochsiedenden Destillate eine hohe Viskosität, so daß sich eine Aufarbeitung zu Schmieröl lohnt, was bei der fast völligen Abhängigkeit Deutschlands von eingeführten Schmierölen für die weitere Entwicklung der Generatorteerindustrie sehr wesentlich ist.

Neben diesen Unternehmungen der eigentlichen Braunkohlenteerindustrie, die selber den Braunkohlenteer gewinnen, und weiterverarbeiten, gibt es eine Reihe kleinerer und mittlerer Destillationen, die lediglich die Destillation, nicht auch die Gewinnung von Teer betreiben und diesen fast ausschließlich von den schon früher erwähnten Generatorteernebenerzeugern beziehen. Diese Destillationen beschäftigen sich nicht nur mit der Verarbeitung von Braunkohlenteer, sondern destillieren — meistens zum Hauptteil — auch Steinkohlenteer, oft in Verbindung mit der Herstellung von Dachpappen. Wenn auch bisweilen Generatorurteer — meistens jedoch nur gewöhnlicher Generatorteer — zur Verarbeitung kommt, so besitzen diese Werke doch nicht die Anlagen zu einer vollkommenen Aufarbeitung. Es wird fast durchweg auf Leichtöl — dieses ist allerdings so gut wie gar nicht vorhanden — mittleres und schweres Paraffinöl, sowie Pech, seltener Blasenkoks, gearbeitet; Paraffingewinnung findet nicht statt, ebenso in den wenigsten Fällen eine Raffination der Öle. Diese finden hauptsächlich Verwendung als Heiz- und Treiböl, in neuester Zeit auch als Benzolwaschöl. Bei den älteren Werken dieser Art sind 3- bis 5-Tonnen-Blasen in Anwendung, bei den neueren 15- bis 20-Tonnen-Blasen. Bisweilen wird trotz der Größe der Blasen noch ohne Unterdruck gearbeitet.

Aus der Paraffinmasse wird das Paraffin durch Kristallisation gewonnen, indem man — bei der älteren Schwelindustrie — die Paraffinmasse in eisernen Gefäßen an der Luft oder durch Wasser und — bei den Weichparaffinmassen — durch künstlich gekühlte Lauge in Ruhe abkühlen läßt. In neuerer Zeit ist ein großer Teil der Fabriken zur Kristallisation in Bewegung übergegangen, insbesondere die Schwelgeneratorteerindustrie. Hier arbeitet man fast ausschließlich mit dem Kühlapparat von Porges-Neumann, einem zylindrischen Behälter, mit einer Reihe doppelwandiger, mit gekühlter Lauge gespeister Kühlplatten, auf denen Schabmesser rotieren, die die sich absetzenden Paraffinkristalle entfernen; diese werden

Digitized by Google

Die Teererzeugung der Schwelofenteerindustrie.

Unternehmen	Sitz	Betriebsjahr	Zahl der Betriebe	Zahl der Schwelöfen	Verschwelte Kohle t	Teer t	Koks t
A. Riebecksche Montanwerke A.-G.[1]	Halle a. S.	1913	17	710	764.273	39.906	259.180
		1921	15	719	738.826	34.273	253.182
Werschen-Weißenfelser Braunkohlen A.-G.	Halle a. S.	1913	4	226	237.403	11.864	78.775
		1921	4	226	242.521	12.098	83.977
Hallesche Pfännersche A.-G.	Halle a. S.	1913	1	36	49.180	3.138	17.116
		1921	1	36	37.512	2.010	13.214
Gewerkschaft Braunkohlengrube Concordia	Nachterstedt	1913	2	72	90.159	4.249	32.540
		1921	2	96	94.638	4.471	34.862
Gewerkschaft Bruckdorf-Nietlebener Bergbau-Verein[2]	Halle a. S.	1913	2	24	38.405	1.341	10.895
		1921	2	24	21.606	2.800	6.479
Bunge & Corte, G. m. b. H.[2]	Halle a. S.	1913	1	48	28.818	1.424	9.660
		1921	1	44	19.002	787	7.030
C. Wentzel	Teutschenthal	1913	1	36	40.174	1.954	14.577
		1921	1	36	42.174	1.800	14.884
Insgesamt		1913	28	1.158	1,248.412	64.874	422.743
		1921	26	1.181	1,196.496	57.239	413.628

[1] Seit Jänner 1923 mit dem Stinneskonzern fusioniert unter dem Namen Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke-A.-G.
[2] Januar 1923 von den Riebeckschen Werken erworben.

Die Mineralöl- und Paraffinerzeugung der Schwelofenteerindustrie.

Unternehmen	Sitz	Betriebsjahr	Zahl der Betriebe	Verarbeiteter Teer t	Davon angekauft t	Mineralöle t	Paraffin t	Kerzen t	Nebenerzeugnisse t
A. Riebecksche Montanwerke A.-G.	Halle a. S.	1913	5	46.527	7.370	30.758	4.619	4.210	3.875
		1921	4	36.320	2.922	26.595	3.498	2.676	1.833
Werschen-Weißenfelser Braunkohlen A.-G.	Halle a. S.	1913	2	12.220	—	7.506	1.463	2.033	1.562
		1921	2	13.057	721	8.070	1.564	1.439	1.671
Gewerkschaft Bruckdorf-Nietlebener Bergbau-Verein	Halle a. S.	1913	1	4.335	1.957	3.780	499	—	579
		1921	1	3.401	1.621	2.254	473	—	564
Dörstewitz - Rattmannsdorfer Braunkohlen-Industrie A.-G.	Halle a. S.	1913	1	1.614	1.614	1.006	216	—	226
		1921	1	1.432	1.452	616	175	—	46
Bunge & Corte, G. m. b. H.	Halle a. S.	1913	1	1.425	—	1.012	117	—	57
		1921	1	771	—	582	141	—	48
Insgesamt		1913	10	66.121	10.942	43.461	6.915	6.243	6.298
		1921	9	54.993	6.716	38.116	5.851	4.115	4.162

Die Teererzeugung der Schwelgeneratorteerindustrie.

Unternehmen	Sitz	Betriebsjahr	Zahl der Betriebe	Zahl der Generatoren	Zu Briketts verarbeitete Kohle t	Verarbeitete Briketts t	Teer t
Deutsche Erdöl A.-G.	Berlin	1921	3	55	rund 900.000	rund 500.000	45.000 bis 50.000
Kursächsische Braunkohlen - Gas- und Kraft-G. m. b. H.	Berlin	1921	2	42	—	—	—

Die Mineralöl- und Paraffinerzeugung der Schwelgeneratorteerindustrie.

Unternehmen	Sitz	Betriebsjahr	Zahl der Betriebe	Verarbeiteter Teer t	Mineralöle t	Paraffin t
Deutsche Erdöl A.-G.	Berlin	1921	1	45.000 bis 50.000	27.000 bis 30.000	5.000 bis 6.000
Kursächsische Braunkohlen - Gas- und Kraft-G. m. b. H.	Berlin	1921	1	—	—	—

Digitized by Google

nach Beendigung des Prozesses abgesaugt. Die stark ölhaltigen Paraffinschuppen werden in liegenden Filterpressen unter 3 bis 10 Atm. Druck abgepreßt und kommen dann mit einem Ölgehalt von noch 15 bis 30% in stehende hydraulische Pressen, wo der Ölgehalt unter 150 Atm. Druck auf 5 bis 10% herabgemindert wird. Die Paraffinschuppen werden dann weiter mit Braunkohlenteerbenzin aufgeschmolzen, in einer dicken Schicht auf Wasser gegossen und die erstarrte, in Tafeln zerschnittene Masse in liegenden hydraulischen Pressen unter 200 Atm. Druck abgepreßt. Dieser Vorgang wird zwei- bis dreimal wiederholt. Danach wird das Benzin mit Dampf abgeblasen, die flüssige Paraffinmasse mit Entfärbungspulver behandelt und dann noch einmal in einer geheizten Filterpresse abgepreßt. Das so gewonnene Reinparaffin wird entweder in Tafeln gegossen oder gelangt in die Kerzenfabrik. Die bei den einzelnen Pressungen anfallenden Ablauföle werden zusammen mit dem Rohöl weiter verarbeitet.

Um das umständliche und kostspielige Reinigungsverfahren des Paraffins durch hydraulische Pressung zu vermeiden, hat man in Anlehnung an die amerikanische Erdölindustrie in der Schwelgeneratorteerindustrie das Schwitzverfahren eingeführt. Die aus den Filterpressen kommenden Paraffinschuppen werden dabei in einer Schwitzanlage, einem System von übereinanderliegenden eisernen Pfannen, Schwitztassen, bis wenige Grade unter den Schmelzpunkt des Paraffins erwärmt, so daß das Öl ausschwitzt und abläuft und ein ölfreies Paraffin zurückbleibt.

Die oben geschilderten Verfahren zur Gewinnung von Paraffin sind ausschließlich bei den großen Werken der Schwelofenteer- und Schwelgeneratorteerindustrie in Anwendung. Die mittleren und kleineren Destillationsbetriebe, die durchweg keine eigenen Teergewinnungsanlagen besitzen, sondern den zur Verarbeitung gelangenden Teer von Nebenerzeugern aufkaufen, besitzen keine Paraffingewinnungsanlagen. Das Paraffin wird hier im Öl gelassen, es wird höchstens eine Paraffinmasse gewonnen, die als solche zum Verkauf kommt, oder bei der Herstellung von Klebmasse Verwendung findet.

II.

Produktion und Absatz.

Wie aus obigem hervorgeht, hat man bei der deutschen Braunkohlenteerindustrie zu unterscheiden zwischen den eigentlichen Trägern der Industrie, der Schwelofenteer- und Schwelgeneratorteerindustrie, die den in eigenen Anlagen gewonnenen Teer selbst auf möglichst hochwertige Endprodukte weiterverarbeiten, und den Generatorteernebenerzeugern, deren nur als Nebenerzeugnis gewonnener Teer von Teerdestillationen, die meistens noch auf Steinkohlenteerverarbeitung und verwandte Fabrikationszweige eingestellt sind, weiter aufgearbeitet wird, fast ausschließlich nur unter Gewinnung von Roherzeugnissen. Über Produktion und Absatz der letzteren liegt infolgedessen bisher noch kein statistisches Material vor.

Den Umfang der Produktion der Schwelofenteer- und Schwelgeneratorteerindustrie zeigen die umstehenden Übersichten. Der Hauptanteil fällt danach auf die Schwelofenteerindustrie. Nimmt man die Produktionszahlen für das Betriebsjahr 1921, das als verhältnismäßig normal gegenüber der Vorkriegszeit bezeichnet werden kann, so ergibt sich eine Teerausbeute von fast 60.000 Tonnen, sowie eine Koksausbeute von etwa 400.000 Tonnen, bei einer Durchsatzmenge von rund 1,200.000 Tonnen Schwelkohle. Die Produktion der Mineralöl- und Paraffinfabriken stellt sich auf fast 40.000 Tonnen Mineralöle, zur Hauptsache Paraffinöle, 6000 Tonnen Paraffin, das zum großen Teil unter Zusatz von angekauftem Stearin und Paraffin zu etwa 4000 Tonnen Kerzen verarbeitet worden ist, und 4000 Tonnen Nebenerzeugnisse.

Die Produktion der Schwelgeneratorteerindustrie ist erheblich geringer als ursprünglich beabsichtigt war, infolge der Nichtinbetriebnahme der Lützkendorfer Anlagen der Rütgerswerke-A.-G. Die Produktion der Rositzer Anlagen der Deutschen Erdöl-A.-G. beträgt bei einer Durchsatzmenge von rund 500.000 Tonnen Briketts, die 900.000 Tonnen Rohkohle entsprechen, etwa 50.000 Tonnen Teer. Hieraus wurden gewonnen etwa 30.000 Tonnen Mineralöle und 6000 Tonnen Paraffin. Kerzen werden in den Rositzer Anlagen selbst nicht hergestellt.

Was den Absatz der Öle anbelangt, so stehen hier genauere Angaben nur von seiten des Verkaufssyndikats für Paraffinöle in Halle, der Verkaufsorganisation der Schwelofenteerindustrie, die aber seit der Fusion der Riebeckschen Werke mit dem Stinneskonzern Anfang 1923 aufgelöst ist, zur Verfügung. Über den Absatz an Paraffin wie an Ölen der Schwelgeneratorteerindustrie und der sonstigen Teerdestillationen ist in der Öffentlichkeit nichts bekannt; jedoch ist die Marktlage für diese Erzeugnisse in den letzten Jahren so, daß mit einem restlosen Absatz gerechnet werden kann.

Absatz des Verkaufssyndikats für Paraffinöle, Halle a. S.

Jahr	Gelböl	Gasöl Treiböl	Dunkle Paraffinöle	Kreosotöl	Solaröl	Insgesamt
	t	t	t	t	t	t
1913	1.736	2.793	8.364	3.191	1.319	42.545
1921	1.959	1.729	10.052	409	513	30.219

Verwendung der Hallenser Paraffinöle (ungefähr).

Jahr	Zur Herstellung von Ölgas für Eisenbahnwagen	Zur sonstigen Herstellung von Ölgas	Zur Karburation von Wassergas	Als Treiböl	Zur Herstellung von Schmiermitteln
	t	t	t	t	t
1913	11.000	5.000	2.500	5.500	1.200
1921	1.000	—	—	17.500	5.000

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Verhandlungsschrift

über die XXVIII. ordentliche Hauptversammlung des

Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs

am 30. Jänner 1925.

Der Vorsitzende, Generaldirektor Dr. Anton Apold begrüßt die Erschienenen aufs herzlichste und stellt fest, daß laut Anwesenheitsliste 29 Vereinsmitglieder mit 30.396 Stimmen vertreten sind. Da die allen Mitgliedern zukommende Stimmenzahl 38.312 betrage, sei die ordentliche Hauptversammlung auch zur Vornahme der beantragten Satzungsänderungen beschlußfähig. Der Vorsitzende erklärt sohin die 28. ordentliche Hauptversammlung für eröffnet und ersucht mit Zustimmung der Versammlung die Herren Kommerzialrat Oskar Heim und Direktor J. A. Weiß die Beglaubigung der Verhandlungsschrift zu übernehmen.

Der Vorsitzende bemerkt in seiner einleitenden Rede, daß die allgemeine wirtschaftliche Krise des letzten Jahres selbstverständlich auch den Bergbau nicht unberührt gelassen habe. Namentlich der Bergbau auf Eisenerze sowie der inländische Kohlenbergbau habe schwere Rückgänge der Förderung zu verzeichnen und erst in den Monaten des Vorjahres sei eine Besserung eingetreten. In der großen Öffentlichkeit sei die Erkenntnis noch immer nicht durchgedrungen, daß der inländische Bergbau im Interesse der Staatswirtschaft gefördert und gegen den Wettstreit mit der Auslandskohle geschützt werden müsse. Die im Herbste 1924 vom Verein veranstaltete Kohlenmesse habe immerhin zur Aufklärung über die Verwertbarkeit der österreichischen Braunkohle viel beigetragen und es sei namentlich erreicht worden, daß sich nunmehr die Regierung und andere maßgebende Kreise ihrer Pflicht gegenüber dem heimischen Kohlenbergbau bewußt geworden sind. Die Regierung habe bereits mehrere Enqueten veranstaltet, die auch im heurigen Jahre fortgesetzt werden sollen. Es sei zu hoffen, daß diesen Beratungen wenigstens ein teilweiser Erfolg beschieden sein werde.

Hierauf wird zur Erledigung der Tagesordnung geschritten.

Punkt 1. Bericht des Vorstandes über die Tätigkeit des Vereins im abgelaufenen Jahre.

Von einer Verlesung des im Druck aufliegenden Berichtes wird Abstand genommen. Der Rechenschaftsbericht wird sodann einstimmig genehmigt.

Punkt 2. Vorlage des Rechnungsabschlusses für das Jahr 1924 und Bericht der Rechnungsprüfer.

In Verhinderung des Kassenverwalters berichtet Generalsekretär Dr. Gstöttner, daß im Jahre 1924 die Einnahmen rund 216,1 Mill. Kronen, die Ausgaben 239,04 Mill. Kronen betragen haben, so daß sich also ein Abgang von rund 22 Mill. Kronen ergebe. Der Schuldenstand des Vereins betrage per 31. Dezember 1924 K 11,386.167.

Namens der Rechnungsprüfer berichtet hierauf Herr Direktor Ernst Hochegger, daß bei der Prüfung der Vereinsrechnungen die Gebarung in bester Ordnung befunden wurde und stellt den Antrag, die Hauptversammlung wolle die Jahresrechnung genehmigen und dem Vorstande für die Geschäftsführung die Entlastung erteilen.

Der Vorsitzende läßt über diesen Antrag abstimmen und stellt dessen einstimmige Annahme fest.

Punkt 3. Vorlage des Voranschlages und endgültige Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für 1925.

Der Generalsekretär berichtet, daß der Vorstand beschlossen habe, vorbehaltlich der Genehmigung durch die ordentliche Hauptversammlung, von den ordentlichen Mitgliedern, die dem Hauptverbande der Industrie als Mitglieder angehören, unter Zugrundelegung der Lohn- und Gehaltssumme 1923 einen Beitrag von 0,4 pro Mille, von jenen Firmen, die dem Hauptverbande nicht angehören, jedoch 1,4 pro Mille einzuheben. Der Beitrag sei bereits vorgeschrieben worden und solle womöglich auf einmal gezahlt werden; es stehe jedoch den Mitgliedern frei, denselben in zwei Halbjahresraten einzuzahlen. Der Mitgliedsbeitrag der persönlichen Mitglieder werde mit Kč 30, bzw. mit K 50.000 beantragt.

Nach kurzer Wechselrede werden der Voranschlag für 1925 und die Höhe und Art der Einhebung der Mitgliedsbeiträge einstimmig genehmigt.

Punkt 4. Abänderung der Vereinssatzungen.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Vorstand nach § 17 der Satzungen berechtigt gewesen wäre, die mit dem Beitritt des Vereins zum Hauptverbande der Industrie zusammenhängenden Änderungen der Satzungen selbständig zu beschließen. Da jedoch auch andere geringfügige Änderungen notwenig geworden seien, bringe der Vorstand alle Abänderungsvorschläge vor die Hauptversammlung. Der Vorsitzende ersucht hierauf den Schriftführer, die vom Vorstande beantragten Satzungsänderungen zu verlesen.

Der Vorsitzende leitet hierauf die Abstimmung ein und stellt nach Vornahme der Gegenprobe die einstimmige Annahme der Anträge fest.

Die geänderten Paragraphen der Satzungen lauten nunmehr wie folgt (Änderungen gesperrt):

§ 1. Name und Sitz.

Der Verein heißt: „Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs“ und hat seinen Sitz in Wien.

Er ist dem Hauptverbande der Industrie Österreichs im Sinne des § 16 der Satzungen des Hauptverbandes als Fachverband angeschlossen.

Digitized by Google

§ 3. Mitglieder.

Die Mitglieder des Vereines sind ordentliche, persönliche und Ehrenmitglieder.

Ordentliches Mitglied kann jede Person oder Unternehmung werden, die einen Bergbau in Österreich besitzt oder betreibt.

Personen, die an einem Bergbau in Österreich beteiligt sind oder von denen eine Förderung der Zwecke des Vereines zu erwarten steht, können als persönliche Mitglieder aufgenommen werden.

Die Aufnahme der ordentlichen und persönlichen Mitglieder liegt in der Hand des Vorstandes. Eine allfällige Abweisung eines Aufnahmswerbers bedarf keiner Begründung.

Ehrenmitglieder können Personen werden, die sich um den Verein besondere Verdienste erworben haben.

Ehrenmitglieder ernennt die Hauptversammlung auf Grund des Antrages des Vorstandes mit einfacher Mehrheit.

Ordentliche Mitglieder müssen Mitglieder des Hauptverbandes der Industrie Österreichs sein. Durch Beschluß des Vorstandes können einzelne Mitglieder von dieser Verpflichtung enthoben werden.

Der Austritt eines Mitgliedes kann nur mit Jahresschluß erfolgen und muß längstens bis zum 1. Oktober des Abgangsjahres durch eingeschriebenen Brief angemeldet sein.

(Sonst unverändert.)

§ 12. Stimmrecht in der Hauptversammlung.

Die jedem ordentlichen Mitglied in der Hauptversammlung zustehende Stimmenanzahl wird aus der Lohnsumme errechnet, auf Grund der das Mitglied seinen Vereinsbeitrag bezahlt. Je 1000 Schillinge Lohnsumme berechtigen zur Abgabe einer Stimme. Für Reste von mehr als 500 Schillinge wird eine weitere Stimme gerechnet. Mitglieder, die eine Lohnsumme von weniger als 1000 Schillinge auszahlen, haben eine Stimme.

(Sonst unverändert.)

§ 14. Vereinsbeitrag und Vereinsrechnung.

Absatz 3: Die Beiträge der ordentlichen Mitglieder werden nach der Gesamtlohnsumme der Arbeiter und Angestellten bemessen (§ 13), die jedes Mitglied im abgelaufenen Jahre im Bergbau und seinen Nebenbetrieben ausbezahlt hat, mindestens jedoch mit 5 Schilling jährlich. Die Gesamtlohnsumme für das abgelaufene Jahr ist dem Verein bis längstens Ende Jänner jeden Jahres mitzuteilen, der Beitrag bis längstens Ende Februar zu entrichten.

Absatz 6: Der Mitgliedsbeitrag der persönlichen Mitglieder beträgt mindestens 5 Schillinge jährlich.

(Sonst unverändert.)

§ 17. Allfälliger Austritt des Vereins als Fachverband aus dem Hauptverbande der Industrie Österreichs.

Der Vorstand ist berechtigt, wegen Austritt des Vereins als Fachverband aus dem Hauptverbande der Industrie Österreichs Beschlüsse zu fassen, die für den Verein bindend sind. Falls aus diesem Anlaß Änderungen der Satzungen erofrderlich sind, ist der Vorstand weiters berechtigt, diese Änderungen ohne Befragung der Hauptversammlung zu vollziehen.

Punkt 5. Freie Anträge der Vereinsmitglieder.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Antrag eines Mitgliedes betreffend die Grünbacher Vorfälle (der den Mitgliedern nachträglich zur Kenntnis gebracht worden ist) von dieser Unternehmung inzwischen wieder zurückgezogen wurde, so daß eine Beratung hierüber entfällt. Andere Anträge sind nicht eingelangt und es sei daher die Tagesordnung der Hauptversammlung erschöpft.

Der Vorsitzende verweist auf die den Mitgliedern zugegangene Umfrage des Vereins betreffend die Ergebnisse der durchgeführten behördlichen Überprüfung der Betriebsverhältnisse im Bergbau. Nach den Ausführungen des Ministers Dr. Schürff im Budgetausschuß sollen zahlreiche Beanständungen bei den Kohlengruben vorgekommen sein. Die eingeleitete Umfrage bei den Kohenwerken ergab jedoch, daß fast nirgends solche Beanständungen vorgekommen seien, vielmehr alles in guter Ordnung befunden wurde. Der Vorsitzende erhebt durch eine Umfrage bei den anwesenden Vertretern der Bergbaue die Ergebnisse der behördlichen Überprüfung, die ergibt, daß auch bei diesen Gruben nur ganz geringfügige behördliche Anordnungen getroffen wurden. Anscheinend sei sonach der Minister unrichtig orientiert worden und es müsse festgestellt werden, daß die Sicherheitsverhältnisse im österreichischen Bergbau dank der guten Bergpolizei einwandfrei seien. Es wird beschlossen, den Minister in einer Eingabe auf den wahren Sachverhalt aufmerksam zu machen.

Nach einer längeren Aussprache über die Überlastung des Bergbaues mit sozialen Abgaben ersucht der Vorsitzende die in der letzten Vorstandssitzung gewählten Vertreter, welche zu der am 3. Februar stattfindenden Enquete entsandt werden, nach Schluß der Hauptversammlung zu einer Vorbesprechung zusammenzutreten.

Hierauf wird die Hauptversammlung geschlossen.

Der Schriftführer:
Dr. Gstöttner m. p.

Der Vorsitzende:
Dr. Apold m. p.

Für die Richtigkeit der Verhandlungsschrift:
Oskar Heim m. p. J. A. Weiß m. p.

Digitized by Google

Wiener Wärmemesse.

Wie schon wiederholt ausführlich angezeigt und besprochen wurde, wird im Rahmen der Wiener Internationalen Messe (8. bis 14. März 1925) eine Wärmemesse veranstaltet, für die bis nun folgende Anmeldungen vorliegen:

Alpine Montan-Ges., Österr., Wien I, Friedrichstraße 4. Tel. 95-20. K. A. Kohlenwirtschaft und Veredlung. Koje 903/5. Kohlenproben und Bilder aus den Werken: Seegraben, Fohnsdorf, Karlschacht, Köflach.

Auhagen H. R. F., Österreichische Hüttenbaugesellschaft, Wien XIII, Philippsgasse 11. Industrieofenbau. Tel. 82-1-58. Telegr.-Adr.: Hüttenbau Wien.

Bamag-Büttnerwerke A. G., Österr., Wien I, Volksgartenstraße 3. Tel. 38-5-95. Der Weg der Kohle von der Grube zur Spezialfeuerung, gezeigt an Apparaten, Anlagen, Rosten, Ofen der Bamag-Büttnerwerke. Förderung, Transport, Veredlung, Gasfabrikation, Aufbereitung, Roste und Feuerungen, Kohlenstaubfeuerung, beheizte Büttner-Hochleistungstrommel-Trockenanlage mit pat. Rieselsystem für Trocknung von Massengütern organischer und anorganischer Provenienz, Betriebsvorführung: Trocknung von Rüben und Kartoffelschnitzeln, Getreide (Mais), Kohle, Mergel, Sand und Asbest-Gipsbrennen mittels der Trommelanlage; Herstellung von feinstem Stück- und Modellgips. Ferner Transmissionen, Muster von Kohlentieftemperaturenschwelung (Halbkoks, Urteer), Tafeln über Kessel (Schnellumlauf- und Steilrohr), über Gaswerksanlagen usw.

Brown-Boveriwerke A. G., Österr., Wien X, Gudrunstraße 87. Tel. 53-0-20. Das Wesen der Elektrowärme, Großkraftanlagen, automatische Parallelschalter, Überstromschutzregler, elektrokalorische Apparate.

Brünner, Gebrüder, A. G., Wien VI, Dreihufeisengasse 9. Tel. 25-35 Serie.

Custodis, G. m. b. H., Ing. Karl Zerzer, Wien XIII, Penzingerstraße 157. Tel. 80-2-23. Fabrikschornsteinbau und Dampfkesseleinmauerung. Der gute Schornstein (Ersparung an Brennmaterial und Schutz vor Rauchplage). Modelle von Industrieöfen, Schornsteinen, Pläne von Feuerungen und Kesseleinmauerungen.

Elektrizitätswerke, Städt., Wien IX, Mariannengasse 4. Tel. 24-5-40. Die wirtschaftliche Bedeutung der Elektrifizierung von Wien und ihre technische Durchführung mit Hilfe der inländischen Energien, Braunkohle und Elektrowasserkraft. Städt. Elektrizitätswerke in Wien, Innere Stadt und Simmering, kalorische Überlandzentrale Ebenfurt, Braunkohlenbergbau.

Gaswerke, Städt., Wien VIII, Josefstädterstraße 1. Tel. 24-5-20. Das Leuchtgas, seine Erzeugung, Verwertung und Rolle im Wärmehaushalte der Großstadt. Die Gasfabrikation als einzige rationelle Verwendung importierter Kohle. Inlandskohle im Gaswerkbetrieb.

Gefia A. G. für industrielle Anlagen, Wien I, Ring des 12. November 10. Tel. 67-6-47. Der Braunkohlenrost. Roste, Feuerungen, Raumheizung, Ekonomiser, Tafeln, Modelle.

Gesellschaft für Wärmewirtschaft, Wien III, Schwarzenbergplatz 4. Tel. 57-5-00. Tafeln zur Wärmelehre und Wärmewirtschaft.

Goldschmied & Co. R., Kommanditges., Wien I, Himmelpfortgasse 7. Tel. 71-1-20. Fahrbarer Füllofen „Wanderer" mit Ausnützung der Bodenbestrahlung.

Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft, Graz. Übersicht der Betriebe und Proben. Die wichtigsten Kohlen der westlichen Steiermark. Braunkohlenbergbaue Rosenthal, Zangtal, Oberndorf, Köflach, Steyeregg. Holz und Torf als Brennmaterial in der Steiermark.

Hanomag, Hannoversche Maschinenbau A. G., Hannover-Linden. Bureau: Wien III, Veithgasse 11. Tel. 52-0-59. Die Lokomotive für Braunkohlenfeuerung. Tafeln über Steilrohrkessel mit Braunkohlenfeuerung.

Harter Kohlenwerke A. G., Wien I, Landskrongasse 5. Tel. 18-8-16. Kohlenproben und Bilder aus dem Bergbau Hart bei Gloggnitz, N.-Ö.

Heinicke H. R., Schornstein- und Feuerungsbau, Wien VII, Neubaugürtel 4. Tel. 36-4-62. Die alte und neue Großfeuerung, Modell, Bilder.

Heiztechnische Versuchsanstalt der Genossenschaft der Hafner Wiens, Wien IX, Severingasse 9. Tel. 29-5-85. Der alte Kachelofen und seine neuzeitliche Umbildung und ökonomische Anpassung an inländische Brennstoffe.

Hinterschweiger & Co., Ludwig, Maschinenfabrik und Eisengießerei, G. m. b. H., Wels-Lichtenegg. Tafel über Hochleistungs-Umstellfeuerungen mit Vortrocknungszündung nach Pat. Ulrich.

Kohlenkunde, Arbeitsgemeinschaft für volkstümliche, Dr. F. L. König, Wien XIII, Neue Weltgasse 11. „Otto Könighaus". Lehrhafte Tafeln und Aquarelle zur Kohlengeologie.

Kokssektion der Länderbank, Wien I, Hohenstaufengasse 6. Tel. 66-5-75. Der im Inland erzeugte Koks und seine Verwendung. Wirtschaftliche Bedeutung der Inlandskokserzeugung gegenüber der Rohkohleneinfuhr.

Malik Otto, Wien VIII, Florianigasse 14. Das Petroleum als Heizstoff und seine Verwendung in geruchlosen Petroleumöfen. Verschiedene Modelle von Petroleumöfen.

Milischovski, Zentralheizungswerkstätte, Wien III, Leonhardgasse 9. Tel. 90-1-25. Zentralheizungsanlagen, Radiatoren, Kesselfeuerungen (Tafeln, Modelle, Originale).

Nationale Radiator-Ges. m. b. H., Wien IV, Wiedner Hauptstraße 23/25. Tel. 54-2-85. Die moderne Zentralheizung und ihre Wirtschaftlichkeit.

Pittel & Brausewetter, Eisenbeton- und Betonbauunternehmung, Wien IV, Gußhausstraße 16. Beton im Bergbau. Moderner Stollenausbau in Beton.

Schrambacher Steinkohlengewerkschaft, Freiland. Proben von Kohlen, Koks und

Digitized by Google

Briketts aus den niederösterreichischen Steinkohlenbergbauen von Schrambach bei Lilienfeld.

Schreiber Emilie, Ofenerzeugung, Wien II, Wohlmuthstraße 18. Tel. 40-6-68. Eiserne Dauerbrandöfen mit aufgesetzten Radiatoren. (Volksofen!)

Siemens und Halske A. G., Wien III, Apostelgasse 12. Tel. 43-0-30. Elektrische Rauchgasprüfer, Pyrometer und Wassermesser.

Statzendorfer Kohlenwerk „Zieglerschächte" A. G., Wien I, Dominikanerbastei 10. Tel. 79-0-41. Kohlenproben, Bilder aus dem niederösterreichischen Braunkohlenrevier von Statzendorf nächst Herzogenburg.

Steirische Magnesitindustrie A. G., Leoben. Feuerfeste Steine zur Ausfütterung von Industriefeuerungen und Hüttenöfen. Magnesitproben, Karten, Bilder.

Steirische Kohlenbergwerks A. G., Wien I, Schwarzenbergplatz 16. Tel. 56-5-25. Kohlenproben und Bilder aus Parschlug, Kl. Semmering und Hödlgrube.

Swoboda Alois, Automatenbaugesellschaft, Wien XVIII, Theresiengasse 1. Tel. 28-3-51. Spezialöfen für Hausbrand.

Stinnes G. m. b. H., Wien I, Schwarzenbergplatz 18. Kohlenproben obersteirischer Glanzkohlen aus den Werken Seegraben und Fohnsdorf.

Teerag A. G. für Teerfabrikate, Asphalt, Ruß und chem. Produkte, Wien III, Marxergasse 25. Tel. 16-02, 94-02, 4-95. Die Verwendung der teerartigen Nebenprodukte der Gasfabrikation, Teerfabrikate, Asphalt, Ruß und chem. Produkte.

Union Handels A. G., Wien IX, Peregringasse 1. Luftzirkulationsöfen, Patent Plischke.

Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs, Wien I, Nibelungengasse 13. Tel. 41-61. Die neueste Entwicklung der Kohlenwirtschaft Österreichs.

Wiggin Henry & Co., Ltd., Birmingham, österr. Vertretung J. Popper, Wien IX, Porzellangasse 45. Tel. 17-3-55. Widerstandsmaterial für elektrische Wärmeerzeugung zu Heiz- und Kochzwecken und zum Apparatebau. Nickellegierung mit Chrom, Eisen und Kupfer.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Steiermärkische Landes-Berg- und Hüttenschule, Leoben.

Wir verlautbaren in dieser Nummer unserer Zeitschrift eine Kundmachung der Direktion der steiermärkischen Landes-Berg- und Hüttenschule in Leoben, nach welcher der nächste „Erste Jahrgang" der Berg- wie der Hüttenschule am 1. Oktober 1925 beginnt. Wir glauben unsere Leser auf diese Kundmachung deshalb besonders aufmerksam machen zu müssen, da in letzter Zeit vielfach in der Öffentlichkeit auch von Abbau dieser Schule wie anderer steiermärkischer Lehranstalten infolge Ersparungsmaßregeln die Rede war. Es ist demnach der Fortgang der Schule gesichert, was uns im Interesse des österreichischen Montanistikums wie im besonderen jener, die ihre weitere Ausbildung an der Anstalt suchen, sehr begrüßenswert erscheint.

Aufruf zur Errichtung eines Eduard Suess-Denkmales.

Am 26. April 1914 ist der Meister geologischer Forschung, Eduard Suess, aus dem Leben geschieden. Er war eine in jeder Hinsicht außerordentliche Persönlichkeit, nicht nur als Naturforscher, sondern auch in seinem ganzen öffentlichen Wirken. Seine patriotischen Verdienste um das Wohl seiner Mitbürger sind ebenso groß wie sein Ruhm als Gelehrter. Vierundfünfzig Jahre hindurch hat er als Lehrer und Forscher an der Wiener Universität gewirkt und mehr als irgendeiner seiner Zeitgenossen die ganze Entwicklung seiner Wissenschaft auf fast allen Gebieten beeinflußt, ihr neue Richtungen und Wege weisend. Aber auch Werke von höchstem Wert für das Gedeihen unserer Stadt, wie der Bau der ersten Hochquelleitung und die Regulierung der Donau, knüpfen sich an seinen Namen.

Das unterzeichnete Komitee, dessen Ehrenschutz der Herr Bundespräsident Dr. Michael Hainisch gütigst übernommen hat, glaubt daher, daß die Verehrung und Dankbarkeit, welche die Lebenden dem Andenken an Eduard Suess zollen, die Errichtung eines seiner würdigen Denkmales zur Pflicht machen.

An alle Schüler, Freunde und Verehrer des dahingeschiedenen Meisters ergeht unsere Bitte, die Ausführung dieses schönen Planes, dessen Verwirklichung durch die Ungunst der Zeit schon allzu lange hinausgeschoben worden ist, durch einen Beitrag zu ermöglichen.

Wien, im Dezember 1924.

Das Komitee:

Karl Seitz,
Bürgermeister der Stadt Wien.

Dr. Emil Schneider, Bundesminister für Unterricht. Dr. Hans Sperl, Rektor der Universität Wien.

Prof. Dr. Othenio Abel, Oberbergrat Dr. O. Ampferer, Prof. Dr. G. Arthaber, Prof. Dr. F. Becke, Prof. Dr. E. Brückner, Prof. Dr. C. Diener, Hofrat Dr. J. Dreger, Kom. R. Dr. H. Eissler, Prof. Dr. Th. Fuchs, Hofrat G. Geyer, Prof. Dr. K. Grobben, Gen. Dir. G. Günther, Oberbergrat M. Gutmann, Oberbergrat Dr. W. Hammer, Prof. Dr. F. Heritsch, Prof. Dr. A. Himmelbauer, Hofrat Dr. F. Kerner, Präsident K. Kestranek, Prof. Dr. R. Klebelsberg, Prof. Dr. L. Kober, Dr. K. Kupelwieser, Prof. Dr. E. Oberhummer, Prof. Dr. W. Petrascheck, Kustos Dr. J. Pia, Präs. d. Akad. d. Wiss. Dr. O. Redlich, Sekt. Chef Dr. O. Rotky, Direktor Dr. F. Schaffer, Prof. Dr. F. E. Suess, Hofrat Dr. Em. Tietze, Kustos Dr. F. Trauth, Vize-Präs. d. Akad. d. Wiss. Dr. R. Wettstein.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Enquete wegen Belastung des Bergbaues durch soziale Abgaben.

Am 3. Februar l. J. fand im Bundesministerium für Handel und Verkehr die Enquete über die Belastung des Bergbaues durch soziale Abgaben statt, der in Vertretung des Vereins der Bergwerksbesitzer die Herren Generaldirektor Dr. Apold, Dr. Brosch, Dr. Busson, Ing. Diamantidi, Dr. Gruß, Dr. Gstöttner, Sektionschef Okorn, Dr. Pichler, Zentraldirektor Sixt, Prokurist Wallner und Direktor Weiß beiwohnten.

Es kamen zunächst vier Gegenstände zur Erörterung, und zwar: 1. Provisionszuschüsse, 2. Kinderzuschüsse, 3. Invalideneinstellungsgesetz, 4. Lohn- und Gehaltsabgabe.

Die Vertreter der Bergwerksbesitzer stellten sich auf den Standpunkt, daß die Verordnung des Ministeriums für soziale Verwaltung vom 10. Jänner 1925 zurückgezogen werden müsse, da der Bergbau nicht nur nicht in der Lage sei, die auf 8% erhöhte Umlage zu bezahlen, sondern vielmehr auf dem Standpunkt stehe, daß auch die bis dahin mit 5% bemessene Umlage entsprechend ermäßigt werde. Es müsse auf der Forderung bestanden werden, daß durch Neuregelung der auf die Provisionszuschüsse bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen die notwendigen Ermäßigungen der Belastung des Bergbaues herbeigeführt werden.

Der Vertreter des Ministeriums für soziale Verwaltung erklärte sich bereit, bei den Unfallversicherungsanstalten dafür einzutreten, daß die Einhebung der Beiträge zunächst aufgeschoben werde, ohne daß von dem bei Nichtzahlung zustehenden Strafrechte (10% Verwaltungskosten) Gebrauch gemacht werde.

Es wurde verlangt, daß der Minister für soziale Verwaltung darüber aufgeklärt wird, daß die Einhebung und Verwaltung der Kinderzuschüsse ein Vielfaches dessen kostet, was tatsächlich hierauf ausgegeben wird, und daß ihm weiters dargestellt werde, wie zwecklos diese Kinderzuschüsse in ihrem Erfolge seien, die lediglich Belastung und Arbeitsaufwand für die Industrie bedeuten und unnötig unzählige Beamten beschäftigen. Die Referenten werden ersucht, dem Minister das Verlangen des Vereines der Bergwerksbesitzer zum Ausdruck zu bringen, daß endlich mit dieser zwecklosen, bloß den parteipolitischen Grundsätzen schmeichelnden Belastung aufgeräumt werde.

Die Vertreter der Regierung wurden aufgefordert, den Entwurf einer Novelle zum Invalideneinstellungsgesetz einzubringen, wonach die beim Bergbau untertags beschäftigten Arbeiter bei Bestimmung der Pflichtzahl nicht mitgezählt werden und in die Anzahl der obertags einzustellenden Invaliden nicht allein die im Betriebe Verunglückten, sondern auch die Altersinvaliden eingerechnet werden dürfen. Um in der Zwischenzeit den Bergbau teilweise zu entlasten, wird der Verein der Bergwerksbesitzer namens aller Bergbaue Österreichs dahin vorstellig werden, daß im Verordnungswege für den Bergbau die Pflichtzahl und die Ausgleichstaxe herabgesetzt werden.

Es wurde darauf aufmerksam gemacht, daß mit 31. Dezember 1924 die Bundeszuschüsse an die Länder für die Erhaltung des Personalstandes aufgehört haben, womit die Bestimmungen des § 11, Pkt. 7 des Abgabenteilungsgesetzes, daß die Lohn- und Gehaltsabgabe mindestens 4% betragen müsse, zu bestehen aufgehört hat. In Ansehung des Umstandes, daß die urerzeugende und halbzeugschaffende Industrie durch die Fürsorgeabgabe, die linear vom Lohne bemessen wird, ungleich schwerer belastet erscheint als die übrige Industrie, wird der Minister für Handel und Verkehr aufgefordert, dafür Sorge zu tragen, daß in den den Länderkonferenzen vorzulegenden Entwurf über die Abgabenteilung vorweg die Lohn- und Gehaltsabgabe für die urerzeugende und halbzeugschaffende Industrie mit einem wesentlich niedrigeren Prozentsatze angesetzt werde als für die übrige Industrie.

Die übrigen, in der Denkschrift des Vereines der Bergwerkbesitzer enthaltenen Forderungen (Arbeitsvermittlung, Wohn- und Siedlungsfonds, Arbeitslosenunterstützung, Arbeiterurlaubsgesetz und Achtstundentag) sind gelegentlich der Fortsetzung der Enquete, welche am Donnerstag, den 12. Februar l. J. (Bundesministerium für Handel und Verkehr, Wien I, Stubenring 1, Sitzungssaal Nr. IIII, 3. Stock) stattfand, weiter behandelt worden.

Da die breite Öffentlichkeit kaum darüber unterrichtet sein dürfte, worin diese Kinderzuschüsse bestehen, und daß diese auf der ganzen Welt einzig und allein in Österreich bestehende Einrichtung geradezu als ein Hohn auf eine sparsame Wirtschaftsgebarung anzusehen ist, verlohnt es der Mühe, die Öffentlichkeit darüber aufzuklären, wie und mit welch ungeheuren Kosten diese „soziale Errungenschaft" aufrechterhalten wird. Zur Ermittlung der Höhe dieser vierzehntägig zu zahlenden Zuschüsse im Betrage von K 4900 monatlich für ein Kind oder Papierkronen 165 täglich, muß vorerst der verrechnende Beamte in der Steuerstelle, d. h. jenem Werksverwaltungszweig, der für den Staat die Einkommensteuer zu verrechnen und einzuheben hat, den Stand der Kinder samt allen im Laufe des Monats vorgefallenen Veränderungen erheben, dann aus den Lohnlisten für jeden Arbeiter die Anzahl Tage, die er ohne krank zu sein mit dem vom Vormonat verbliebenen Kinderstand beim Werke beschäftigt war. Sind während des Monats Änderungen im Familienstand eingetreten, so werden z. B. 10 Tage des einzelnen mit 2, 20 Tage mit 3 Kindern zu berechnen sein. Daran reiht sich die gleiche Erhebung bei der Krankenkassa, endlich eine solche bei der Provisionskassa der Bruderlade rücksichtlich der Provisionisten.

Da eine geordnete Verwaltung die Überprüfung der Rechnung durch die Zahlstelle verlangt, wird die Werksrechnung, d. h. die Rechnung, die sich auf die

Digitized by Google

aktiven Arbeiter bezieht, überprüft. Nach Rücklangen der Rechnung an das Werk muß die allenfalls richtiggestellte Rechnung die Bestätigung des Betriebsrates erhalten, daß wirklich so viele Kinder vorhanden sind. Eine Kontrolle des Betriebsrates ist natürlich unmöglich, sie würde Tage erfordern, aber die „soziale Errungenschaft" muß der Form nach bleiben, sonst sendet die nunmehr in Tätigkeit tretende Stelle, die Industrielle Bezirkskommission, die Ausweise als unvollständig zurück.

Die so bestätigten Ausweise gehen nun mit Namenslisten aller Kranken und Provisionisten zur Industriellen Bezirkskommission, wo sie von allen Werken gesammelt, zusammengestellt und überprüft werden. Außerdem bekommt das Ministerium für Verwaltung getrennte Ausweise, die es zusammenstellt, und aus dem sich ergebenden Bedürfnis die für die Zahlung der Kinderzuschüsse notwendige Schlüsselzahl festsetzt. Inzwischen erfolgt die Zahlung der Zuschüsse an die Arbeiter von drei Stellen aus, vom Werke, von der Krankenkassa und der Provisionskassa, allenfalls kann diese Zahlung gegen Verrechnung, die gleich viel Arbeit macht, von einer Stelle vorgenommen werden. Damit ist aber die Tätigkeit noch lange nicht erschöpft, denn nun erfolgt das sogenannte Ausgleichsverfahren, d. h. diejenigen Betriebe, die wenig Kinder haben, leisten Zuschüsse an die Betriebe mit kinderreichen Familien. Alle Rechnungen werden in zwei Instanzen durchgeprüft, im Ausgleichswege richtiggestellt und nun erfolgt in dem gleichen umständlichen Kreislauf nach Monaten die Rückvergütung der zuviel gezahlten Beträge. Dabei werden wieder die Kassen belastet und müssen die Rückbuchungen vornehmen, in drei Stellen wird wieder vereinnahmt. Dabei laufen alle diese Beträge vierzehntägig durch die Lohnlisten und belasten die Rechnungsbeamten. Um Hunderttausende von Kronen werden Drucksorten ausgefüllt und der Endeffekt der ganzen Sache ist, daß für den größten Bergbau Österreichs in Summe monatlich 3,8 Mill. Kronen an Kinderzuschüssen wirklich verausgabt werden.

Gering gerechnet kostet die ganze Verrechnung samt den hiezu nötigen Feststellungen und der Kassaarbeit dem Werke einen Betrag, der mindestens dem Vierfachen des Wertes der Kinderzulage gleichkommt, also den Kinderzuschuß von K 4900 mit rund K 20.000 an Verwaltungsspesen belastet. Dazu noch die Drucksorten und das Heer von Beamten, die sich mit dieser „Verwaltung" bei den Industriellen Bezirkskommissionen und im Bundesministerium für soziale Verwaltung beschäftigen.

Der Kinderzuschuß macht für einen Durchschnittsarbeiter 1,500.000:5000, d. i. ein Dreihundertstel seines Monatslohnes aus.

Und obwohl jedermann das Unverständige einer solchen sozialen Errungenschaft einsehen muß, kann sie nicht abgebaut werden, weil es eben eine der vielen „sozialen Errungenschaften" ist, die als zum marxistischen Programme gehörig aufrecht bleiben müssen, obwohl sie niemandem zu Nutze, dem Staate und der Wirtschaft aber zu unendlichem Schaden gereichen.

Angesichts solcher Auswüchse parteipolitischer Verschrobenheit darf man sich nicht wundern, wenn nüchterne Beobachter die Gesetzgebung dieses Staates nicht ernst nehmen.

Freigabe des Schürfens auf Erdöl in der Tschechoslowakei.

Der Senat der tschechoslowakischen Republik hat in den letzten Tagen einen Entwurf zum Gesetze erhoben, welcher im § 1 das Naphthagesetz vom 22. März 1920, Nr. 197, betreffend die bergmännische Exploration und Exploitation von Bitumen zur Gänze annulliert. Mit der Gesetzwerdung dieses Entwurfes sind im allgemeinen die Bestimmungen des österreichischen Berggesetzes wiederum hergestellt und die Schürfung wie auch die Gewinnung von Erdöl im ganzen tschechoslowakischen Staate freigegeben. Das Berggesetz vom Jahre 1854 sprach grundsätzlich die Aufsuchung und Gewinnung von Bitumen dem Freischürfer, respektive dem Eigentümer eines verliehenen Grubenfeldes zu. Eine Ausnahme wurde lediglich mit dem Gesetze vom Jahre 1871 für das Kronland Galizien geschaffen, für welches das Naphtharecht als ein Bestandteil des Grundeigentumes erklärt wurde. Beim Zusammenbruche der Monarchie erlangte die neue tschechoslowakische Republik das von dem ungarischen Geologen v. Böckh entdeckte Erdölfeld von Egbell (Gbely), auf welchem das ungarische Arbeitsministerium eine Grube erschlossen hatte, welche zur Zeit der Übernahme aus mehreren Schächten einige Zisternen Öl pro Tag förderte. Außerdem hatte um jene Zeit bereits die Osteuropäische Petroleum Industrie A. G. („Opiag") in Ratiškovice im Gödinger Bezirk ein Gasvorkommen erschlossen, und auch die der „Schodnica" A. G. Wien nahestehende mährische Bergbaugesellschaft hatte bereits mit ihren Bohrungen bei Göding begonnen. Die Feststellung des Vorhandenseins weiterer Hoffnungsgebiete veranlaßte das tschechische Parlament, im März des Jahres 1920 ein Gesetz zu beschließen, welches das bisher jedem Privatmann zugestandene Recht der Schürfung und Gewinnung von Erdharzen als dem Staate vorbehalten erklärte. Von diesem Momente an war somit der Staat einzig und allein berechtigt, die Rechte des Freischürfers und des Grubenfeldbesitzers auszuüben und nur im übertragenen Wirkungskreise, das heißt nach einem mit dem Staate abgeschlossenen Vertrage, war es auch der Privatindustrie gegen Entgelt an den Staat möglich, Gruben zu unterhalten. Unseres Wissens ist ein solcher Vertrag mit dem Staate in der ganzen Zeit der Geltung dieses Gesetzes nicht abgeschlossen worden.

Da nun dieses Nachkriegsgesetz dem Staate das einschneidende Recht gab, Erdölfunde Privater auf den ihnen verliehenen Freischürfen einfach gegen Ersatz der für die Schurfarbeiten aufgewendeten Kosten abzulösen, standen die Privatschürfer vor der Möglichkeit, entweder nichts zu finden oder aber im Falle eines positiven Resultates dem Staate den Fund abgeben zu müssen. Es ist ohneweiters klar, daß unter solchen Umständen niemand die Spekulation des Bergbaues riskieren wollte, und es sind

Digitized by Google

unseres Wissens seit der Zeit der Rechtskraft dieses Gesetzes Bohrungen lediglich auf mit Ewigkeitsrecht erworbenen Grubenfeldern, die der Staat auch nach diesem Gesetze für sich nicht in Anspruch nehmen konnte, durchgeführt worden.

Der Senat hat mit dem Beschlusse des neuen Gesetzes Nr. 303 vom 15. Dezember 1924 Verständnis für die volkswirtschaftlichen Bedürfnisse der Republik erwiesen, und wir können nunmehr mit gespannter Aufmerksamkeit die Entwicklung der tschechoslowakischen Erdölindustrie beobachten. Vielleicht werden die Erfolge der Tschechoslowakei auch Österreich anspornen, seine Ölfelder aufzuschließen und sich in bezug auf Erdölprodukte vom Ausland unabhängig zu machen.

Die Herabsetzung der tschechoslowakischen Durchfuhrtarife für polnische Steinkohle.

Das Verordnungsblatt des Prager Eisenbahnministeriums hat Frachtermäßigungen für den Transport polnisch-oberschlesischer Kohle bei der Durchfuhr über die Linien der tschechoslowakischen Staatsbahnen veröffentlicht, wodurch tschechoslowakische Kohle in gewissen Relationen konkurrenziert wird. Darüber schreibt das Teplitzer Fachblatt „Der Kohleninteressent": „Für die Traktion der polnischen Kohle über die tschechoslowakischen Linien nach Deutschösterreich, und zwar nach besonders benannten Stationen, die auch für das nordwestböhmische Braunkohlenrevier von wesentlicher Bedeutung sind, werden von den tschechoslowakischen Staatsbahnen und den österreichischen Bundesbahnen Frachtermäßigungen eingeräumt, und zwar im Betrage von K 26 bis K 374 für 10 t. Die hohen Tarife für die inländischen Brennstoffe bleiben aufrecht, aber die Tarife für die Durchfuhr polnischer Steinkohle werden herabgesetzt. Nun wird wohl diese Maßnahme damit begründet werden, daß es sich um Übernahme von Konkurrenzfrachtsätzen handelt und daß den tschechoslowakischen Staatsbahnen Transporte verloren gingen, wenn die hier angeführten Tarifvorkehrungen nicht getroffen worden wären. Dem ist entgegenzusetzen, daß den tschechoslowakischen Bahnen ab 1. Jänner l. J. ganz beträchtliche Transporte aus dem nordwestböhmischen Braunkohlenrevier zu bestimmten Übergangsstationen verloren gingen, ohne daß auch nur das geringste geschehen wäre, um diesen Verlust zu verhindern. Man sollte doch meinen, daß das, was unter dem Drucke des Wettbewerbes für den Transport landesfremder Erzeugnisse gemacht wurde, auch für die heimische Kohlenförderung, deren Erhaltung und Vermehrung in allererster Linie zu den Aufgaben des Staates selbst und der Belegschaften gehört, geschehen sollte und geschehen könnte. Die gleichen Verhältnisse wie für den Transport polnisch-oberschlesischer Kohle bestehen auch für die Transporte aus dem Falkenauer Reviere, nach jenem Gebiete, für welches die tschechoslowakische Staatsbahnen nunmehr ermäßigte Durchfuhrsätze erstellt haben. Braunkohle aus dem Karlsbader Revier muß heute gleichfalls über Deutschland geleitet werden, weil der Transport über den inländischen Schienenweg zu teuer ist, und es könnten diese Transporte bei entsprechender Ermäßigung der Frachtsätze über inländische Linien geleitet werden. Wenn nun für polnische Steinkohlen Konkurrenzsätze übernommen werden, so ist nicht einzusehen, warum alle Vorstellungen, die diesbezüglich zugunsten der heimischen Kohle zur geeigneten Zeit gestellt wurden, unberücksichtigt blieben."

Die Belastung der tschechoslowakischen Kohlenkleingruben durch die einheitlichen Bruderladenbeiträge.

Die Kleingruben und ihre Arbeiterschaft haben gegen die einheitliche durch das Gesetz festgesetzte Höhe der Beiträge für die Bruderladen Protest erhoben. Die Prager Handelskammer hat in einer Beratung ihres sozialpolitischen Ausschusses die Zustimmung zu diesem Protest ausgesprochen und festgestellt, daß durch dieses System die gesamte Bergindustrie belastet werde. Die Kammer empfiehlt, daß die Höhe der Beiträge analog den Grundsätzen der Sozialversicherung geregelt und die Beiträge nach Klassen und den tatsächlichen Arbeitsverhältnissen abgestuft werden.

Revision der Einreihung der tschechoslowakischen Betriebe in die Gefahrenklassen laut Unfallversicherungsgesetz.

Laut Unfallversicherungsgesetz soll alle fünf Jahre eine Umreihung der Betriebe in die Gefahrenklassen und die Bestimmungen der Gefahrenprozente durchgeführt werden. Die letzte Revision fand im Jahre 1914 statt. Die Umreihung, welche im Jahre 1919 vorgenommen werden sollte, fand deshalb nicht statt, da es unmöglich war, das Material der fünfjährigen Zeitabschnitte 1912—1916 und 1917—1921, d. h. der Kriegsjahre und der Nachkriegsjahre, zu verarbeiten. Mit Rücksicht auf die gegenwärtigen stabileren Verhältnisse beauftragte nun das Ministerium für soziale Fürsorge die Unfallversicherungsanstalten die Umreihungsrevisionen der Betriebe durchzuführen. Zu diesem Zwecke versenden die Unfallversicherungsanstalten Fragebogen. Die Angaben derselben werden noch im heurigen Jahre verarbeitet werden und sollen die Grundlage für die Neueinreihung, beginnend mit 1927, bilden.

Die tschechoslowakischen Bergbauschiedsgerichte.

Das am 5. Februar d. J. ausgegebene 10. Stück der tschechoslowakischen Gesetzessammlung enthält die Regierungsverordnung über die Durchführung des Gesetzes vom 3. Juli 1924, Nr. 170, betreffend die Bergschiedsgerichte. Die in dieser Verordnung festgesetzten Vorschriften ersetzen die Bestimmungen der Regierungsverordnung vom 12. Oktober 1920, Nr. 569 S. d.. G. u. V. Die Schiedsgerichte sind in den Sitzen der Revierräte in Prag, Pilsen, Trautenau, Brüx, Karlsbad, Budweis, Mähr.-Ostrau, Brünn und Bratislava errichtet. Die Sprengel der Schiedsgerichte sind identisch mit den Sprengeln der Revierräte. Für die ganze tschechoslowakische Republik ist ein Oberbergschiedsgericht mit dem Sitze in Prag errichtet. Die Beisitzer des Schiedsgerichtes und ihre Ersatz-

Digitized by Google

männer schlagen die Gewerkschaftsorganisationen des Bergbaues, der Bediensteten und der Grubenbesitzer, die in dem bezüglichen Sprengel vertreten sind, vor, und zwar über Aufforderung des Revierbergamtes. Das Bestätigungsrecht steht dem Minister für öffentliche Arbeiten zu, der diese Funktionäre ernennt, wenn die betreffende Organisation ihren Antrag binnen vierzehn Tagen nicht erstattet. Der Minister für öffentliche Arbeiten ernennt auch den Vertreter des Revierbergamtes, der als ständiger fachlicher Berater des Schiedsgerichtes fungiert, und dessen Stellvertreter. Für die einzelnen Gerichtsverhandlungen stellt der Vorsitzende Senate von vier Beisitzern, und zwar je zwei aus der beteiligten Gruppe, zusammen. Die Beisitzer des Oberbergschiedsgerichtes und Ersatzmänner werden von den bezüglichen Organisationen auf dem Gebiete der ganzen Republik über Aufforderung des Ministers für öffentliche Arbeiten vorgeschlagen. Das Aufsichtsrecht übt der Präsident des Kollegialgerichtes erster Instanz und über das Oberschiedsgericht der Präsident des Oberlandesgerichtes in Prag aus.

Statistik.

Die Kohlenförderung Österreichs im Jahre 1924.

Die inländische Kohlenförderung im Jahre 1924 betrug insgesamt 2,948.989 t. Hievon entfallen auf: Niederösterreich 168.041 t Steinkohle und 176.301 t Braunkohle, Steiermark 1,573.102 t Braunkohle, Kärnten 120.407 t Braunkohle, Oberösterreich 4002 t Steinkohle und 456.650 t Braunkohle, Tirol 37.243 t Braunkohle, Burgenland 413.243 t Braunkohle. Der Gesamtverbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Jahre 1924 2,922.288 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurde die in den einzelnen Bundesländern geförderte Kohle hauptsächlich in diesen selbst verbraucht. An inländischer Kohle wurden im Jahre 1924 bezogen: von den Verkehrsanstalten rund 325.600 t, von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken rund 493.700 t, für Hausbrandzwecke rund 498.200 t, von der Eisenindustrie 636.800 t und von der übrigen Industrie 968.000 t, wobei in letzterer Summe der Eigenverbrauch der Kohlenbergbaue von 316.500 t enthalten ist.

Das Förderergebnis der österreichischen Kohlenbergbaue belief sich im Jahre 1924 im Vergleich zum Jahre 1923 in den einzelnen Monaten wie folgt (in Tonnen):

	1924	1923
Jänner . . .	291.195	243.918
Februar . . .	273.492	224 069
März	276.475	230 459
April	235.420	165 923
Mai	227.597	224 625
Juni	201.970	227 900
Juli	227.517	223 359
August . . .	233.182	244.713
September . .	226.354	247.470
Oktober . . .	244.889	275.681
November . .	233.632	255.287
Dezember . .	277.266	253 687
Summe . .	2,948.989	2,817.091

Gegenüber dem Jahre 1923 ist die Förderung im Jahre 1924 von 2,817.091 t auf 2,948.989 t, also um 131.898 t oder 4,68% gestiegen. Im April setzte im Zusammenhange mit der Industriekrise ein Rückgang der Förderziffern ein, der bis einschließlich November andauerte, im Monate Dezember wurde der Monatsdurchschnitt des ersten Quartales von rund 280.000 t nahezu wieder erreicht.

Im Vergleich mit der Kohlengewinnung des Friedensjahres 1913 von 2,708.464 t weist die Förderung des Jahres 1924 einschließlich jener des Burgenlandes eine Steigerung um 240.525 t oder 8,87% auf. Nach Ausscheidung des Förderergebnisses der burgenländischen Bergbaue im Jahre 1924 von 413.243 t ergibt sich gegenüber dem Jahre 1913 ein Rückgang von 2,708.464 t auf 2,535.746 t, also um 172.718 t oder 6,37%, der vor allem auf eine Minderförderung der Bergbaue im Revierbergamtsbezirke Leoben zurückzuführen ist. Die Belegschaft der österreichischen Kohlenbergbaue, die im Jahre 1913 durchschnittlich 11.400 Personen betrug, war anfangs 1924 auf 17.275 und einschließlih des Burgenlandes auf 18.476 Personen angewachsen.

Förderung der Gewerkschaften des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres im Jahre 1924.

Die Gesamterzeugung der einzelnen Gewerkschaften im Jahre 1924 betrug:

	Kohle Meterzentner	Koks
Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft .	30,019,000	7,171.022
Witkowitzer Steinkohlengruben . .	21,925.000	4,245.100
Nordbahngruben	14,164.000	4,134.000
Steinkohlengewerkschaft Orlau-Lazy .	14,029.000	1,638.000
Larisch - Mönnichsche Steinkohlengewerkschaft	13,391.000	638.300
Johann Wilczeksche Ostrauer Kohlen- und Kokswerke	6,117.416	910.000
Ostrau-Karwiner Montangesellschaft .	2,492.000	—
Alpine Montangesellschaft	1,311.000	706.190
Zwierzinasche Steinkohlengewerkschaft	919.382	—

Deutschlands Kohlenproduktion 1924.

Die Stein- und Braunkohlenproduktion Deutschlands stellte sich im Jahre 1924 (verglichen mit der Erzeugung im heutigen Reichsgebiet in den Jahren 1923 und 1913) wie folgt (Mill. Tonnen):

	1924	1923	1913
Steinkohle . . .	118,8	62,2	140,8
Braunkohle . . .	124 4	118,3	87,3
Koks	23 7	12,7	31,7
Steinkohlenbriketts .	3,7	1,7	6,5
Braunkohlenbriketts	29,7	26,9	22

Digitized by Google

Der Absatz oberschlesischer Kohle nach Süddeutschland.

In verschiedenen Berichten wurde erwähnt, daß die Ruhrkohle vor allem in Süddeutschland mit dem starken Wettbewerb der schlesischen Kohle zu rechnen habe, die dort trotz des weiten Bahnweges zu Preisen angeboten werde, die eine Konkurrenz mit der Ruhrkohle ermöglichen. Dazu teilt der „Industrie-Kurier" mit, daß Oberschlesien auch vor dem Kriege regelmäßig einen sehr erheblichen Absatz nach Süddeutschland, insbesondere nach Nord-, Ost- und Südbayern hatte. So stellte sich der Absatz oberschlesischer Kohle, Briketts und Koks in den Jahren 1910—1913 nach Süd- und Nordbayern wie folgt (in Tonnen):

Südbayern	Kohle	Briketts	Koks
1910 . .	356.181	225	9.121
1911 . .	337.283	32 303	11.176
1912 . .	338 633	82 527	20 270
1913 . .	334.765	97.617	22.339
Nordbayern			
1910 . .	85.335	15	953
1911 . .	115 344	14.218	1.190
1912 . .	102.234	33 734	855
1913 . .	101.476	42 405	1 514

Aus diesen Zahlen geht zweifelsfrei hervor, daß insbesondere Bayern einen großen Teil seines Kohlenbedarfs stets aus Oberschlesien bezogen hat.

Bayerns Kohlenversorgung im Jahre 1924.

Die Kohleneinfuhr in das rechtsrheinische Bayern betrug im Jahre 1924 nach Mitteilung des Oberbergamtes in München insgesamt 4,753.000 t, davon entfallen unter anderem 32,12% auf die Ruhr, 22,91% auf Böhmen, 16,43% auf Mitteldeutschland und 11,51% auf Oberschlesien.

Die Produktion der französischen Nordgruben und der Gruben des Pas de Calais.

Die Produktion der französischen Nordgruben und der Gruben von Pas de Calais betrug im Jahre 1924 an Kohlen 25,646.514 t gegen 20,835.967 t im Jahre 1923 und 27,391.307 t im Jahre 1913, an Koks 1,935.758 t, bzw. 1,331.506 t, bzw. 2,469.890 t, an Briketts 1,850.291 t, bzw. 1,601.256 t, bzw. 1,802.285 t. Es ist also die Vorkriegsproduktion im Jahre 1924 entgegen den französischen Erwartungen noch nicht erreicht worden. Die Annäherung an die Vorkriegsmengen ist aber so groß, daß diese im Jahre 1925 jedenfalls werden überschritten werden.

Mandschurischer Kohlenbergbau.

Die Fushun Kohlengesellschaft liefert den elektrischen Strom für die Baumwollspinnereien und -webereien von Liaoyang. Die Gesellschaft hat in letzter Zeit ihren Bergbau außerordentlich entwickelt und auch die Kohlenlagerstätten eingehend untersucht. Die geologischen Gutachten summieren sich auf eine Menge von einer Milliarde Tonnen, die sich auf die verschiedenen Gruben folgendermaßen verteilen (in t):

Oyama	130.000 000
Chienchinchai . .	135.000 000
Yangpaipu . . .	38.000 000
Togo	70 000.000
Lachutai	153.000.000
Wanta	163.000 000
Hsintun	150 000 000
Lungfeng	160.000.000

Gefördert wurden aus diesen Gruben bisher 30 300.000, und zwar (in Tonnen):

Oyama	4 000 000
Chienchinchai . . .	9 000 000
Yangpaipu	6 000 000
Togo	4 000 000
Lachutai	5 000 000
Wanta	1 000 000
Hsintun	400 000
Lungfeng	900 000

Es würden also noch 970,000.000 t gefördert werden können, wenn nicht einzelne Partien der Lagerstätten als unbauwürdig stehen gelassen werden müßten. Wenn man die jetzige jährliche Fördermenge von 7,500.000 t als Grundlage nimmt, so würden die bisher bekannten mandschurischen Kohlenlager für 130 Jahre ausreichen, aber auch bei einer Förderung von 10 Mill. Tonnen würden 97 Betriebsjahre herauskommen.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Die deutsche Kohlentagung 1925.

Die technischen Fortschritte im Kohlenbergbau in einer großen fachlichen Tagung zu behandeln ist das Ziel der Kohlentagung, die am 25. und 26. April 1925 in Essen stattfindet. Die wichtigsten Probleme, die den Steinkohlenbergbau und die mit ihm verbundenen Industrien beschäftigen, werden hier zur Verhandlung stehen. Autoritäten des Bergfaches, der technischen Chemie, der Feuerungstechnik und der mit dem Bergbau arbeitenden Zweige des Maschinenbaues und der Elektrotechnik werden auf dieser Tagung über den neuesten Stand der Gewinnung, Verwendung und Aufschließung der Steinkohle berichten. Professor Dr.-Ing. Herbst, Essen, wird sprechen über den heutigen Stand der maschinellen Kohlengewinnung. Die große Bedeutung, die die Maschine in den letzten Jahrzehnten im Kohlenbergbau gewonnen hat, kommt bei unserer heutigen Wirtschaftslage in stärkstem Maße zur Geltung. Die elektrische Energie, die ihre gewaltige Entwicklung hauptsächlich auch durch die zweckmäßige Benutzung der Kohle genommen hat, ist heute selbst in hervorragendem Maße Helferin bei der Gewinnung der Kohle. Die Verwendung der elektrischen Energie unter Tage schreitet unaufhaltsam vorwärts und erstreckt sich wohl auf alle Maschinen, die im Bergbau

Digitized by Google

zur Verwendung gelangen, von der Förder- bis zur Gewinnungsmaschine und bis zur Luftzuführung. Im Bergbau werden dauernd besondere Anforderungen an die Einrichtungen der Elektrotechnik gestellt, da die Sicherheitsmaßnahmen streng sind. In dem Thema „Elektrotechnische Antriebe unter Tage" wird Professor Dr.-Ing. Philippi, Charlottenburg, die neuesten Erfahrungen über die Verwendung elektrischer Maschinen unter Tage mitteilen. Die Neuerungen in der Aufbereitungstechnik soll Professor Dr.-Ing. Groß, Breslau, behandeln. Die Aufbereitungstechnik ist wohl in mancher Hinsicht in den Streit der Meinungen verwickelt. Der Vortrag soll hier eine Klärung herbeiführen, um das Interesse der Berg- und Maschinenleute wie der Chemiker und Hüttenleute an dieser so überaus wichtigen Frage der richtigen und zweckmäßigen Aufbereitung der Kohle erneut anzuregen.

Es ist kein Wunder, daß eine Kohlentagung, welche die Modernisierung im Kohlenbergbau in technischer wie in wirtschaftlicher Beziehung auf ihr Programm geschrieben hat, auch die chemische Auswertung der Steinkohle einbegreift.

Dr. Cantiny von der Kohlenscheidungsgesellschaft Berlin wird über die Vergasung der Kohle und die Trockenkühlung des Kokses sprechen. Das Interesse an diesem technischen Verfahren ist außerordentlich groß, und die Bestrebungen, einen guten und billigen Koks zu bekommen, gehören ja heute zu den Grundlagen der Eisenindustrie überhaupt. Als Zukunftsproblem der chemischen Kohlenaufbereitung ist die Verflüssigung der Kohle, worüber der bekannte Chemiker Dr. Bergius, Heidelberg, sprechen wird, hervorzuheben. Ein beschließender Vortrag von Direktor Schulte, Essen, wird die neuen Erfahrungen in der Feuerungstechnik behandeln. Es erübrigt sich, zu bemerken, von welch großer Bedeutung diese Tagung für den Fortschritt der Technik des Kohlenbergbaus und damit für die Volkswirtschaft ist. Man rechnet auf einen außerordentlich starken Besuch. Es liegen zahlreiche Anmeldungen bereits vor und auch aus dem Auslande haben sich Fachleute zur Teilnahme gemeldet. Ein besonders anziehender Punkt der Tagung wird übrigens ein ausgezeichnetes Programm für die Besichtigung der großen Werke des Ruhrgebietes sein. Die führenden Werke der Montanindustrie haben sich bereit erklärt, ihre Werke über und unter Tage den Teilnehmern zu zeigen. Dieses Besichtigungsprogramm ist nach einem sehr übersichtlichen und sorgfältigen Plan mit besonderer Berücksichtigung der einzelnen Interessen ausgearbeitet worden. Es werden nicht nur Zechen, sondern auch Hochöfen, Maschinenfabriken usw. den Teilnehmern an der Kohlentagung gezeigt werden können. Die Tagungsleitung tut alles, um die Veranstaltung zu einer bedeutsamen für die Entwicklung im Bergbau zu machen. An der Tagung wird sich übrigens auch der Verband der Gas- und Wasserfachleute Rheinlands und Westfalens beteiligen. Die Veranstaltungen versprechen außerordentlich wertvoll für den Fachmann und für die Wirtschaft im allgemeinen zu werden. Anmeldungen erfolgen sogleich (sonst Überfüllung) bei Bergwerksdirektor Lwowski, Essen, Viehoferstraße 111.

An der Tagung können die Mitglieder des Vereins Deutscher Ingenieure und die leitenden technischen Beamten des höheren Bergfaches im Privat- und Staatsdienst teilnehmen. Bei anderen Teilnehmern wird ein besonders begründetes Fachinteresse an der Tagung vorausgesetzt. Anmeldeschluß 14 Tage vor Beginn. Jeder Teilnehmer soll sich mit einem Personalausweis versehen. Die Meldungen müssen frühzeitig erfolgen, da die Räume für die Tagung nur für eine bestimmte Zahl der Teilnehmer ausreichen.

Internationaler Bohrtechnikerkongreß Bukarest Mai 1925.

Der Internationale Bohrtechnikerkongreß in Bukarest findet nunmehr in der Zeit vom 24. Mai bis 3. Juni statt. Die Adresse des Komitees lautet: Congrès international des forages, Bucuresti Bulevardul Pache 17, wohin Anmeldungen bis 15. April zu richten sind.

Wirtschaftliche Rundschau.

Gothein über den Achtstundentag in der Eisenindustrie.

In der Fachzeitschrift „Industrie-Kurier" äußert sich der frühere demokratische Reichstagsabgeordnete und Reichsschatzminister Gothein ausführlich über die Auswirkungen der beabsichtigten Wiedereinführung des Achtstundentages in der Eisenindustrie. Seine Ausführungen sind um so bemerkenswerter, als er selbst vor Jahren längere Zeit führend in der deutschen Montanindustrie tätig war. Nach eingehenden fachmännischen Betrachtungen über die schädlichen Folgen der achtstündigen Arbeitsschicht im gegenwärtigen Zeitpunkt, kommt Gothein zu folgenden beachtenswerten Schlußfolgerungen:

„Wollen wir unsere Hüttenindustrie erhalten, so müssen wir ihr die Möglichkeit der Rentabilität gewähren. Eine mit Verlust arbeitende kann sich nicht technisch auf der Höhe halten, und kann sie das nicht, verliert sie ihre Wettbewerbsfähigkeit. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß mit dem Dreischichtensystem die Eisenindustrie nicht arbeiten kann. So bitter es für das Familienleben ihrer Arbeitnehmer ist, in zwei Schichten zu arbeiten, so ist Arbeitslosigkeit, ist Verelendung doch noch viel schlimmer. Deshalb muß die Arbeitszeit der Natur des Betriebes angepaßt werden. Wenn überall in der Welt in den Eisenhüttenwerken das Dreischichtensystem durchgeführt würde, so würde das zwar eine Herabdrückung der Produktivität der Arbeit und damit der Lebenshaltung nach sich ziehen. Aber Deutschland könnte das dann mitmachen, ohne seine Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen. Aber freilich auch nur dann, wenn die Welt darauf verzichtet, daß wir auf Grund des Dawes-Planes jährlich Reparations-

Digitized by Google

leistungen in Höhe von $2^1/_2$ Milliarden Mark machen. Das Dawes-Gutachten hat es klipp und klar ausgesprochen, daß diese Zahlungen nur in der Form von Ausfuhrüberschüssen geleistet werden können, d. h. dadurch, daß das deutsche Volk zugunsten der Reparationsstaaten Jahr für Jahr für $2^1/_2$ Milliarden Goldmark mehr Arbeitserzeugnisse fertigt als andere Völker und sie ohne Bezahlung an das Ausland abliefert. Solange diese Last auf uns ruht, müssen wir eben mehr, und da, wo nur in längerer Arbeitszeit mehr geschafft wird, auch länger arbeiten als andere Völker. Nur komplette Narren können glauben, daß diese $2^1/_2$ Milliarden jährlich aus deutschen Kapitalsrenten bezahlt werden könnten. Selbst ein Mann wie Lujo Brentano hat auf dem internationalen Sozialkongreß in Prag den ausländischen Arbeitervertretern diese ihnen sehr unbequeme Wahrheit kräftig gesagt. Die deutschen Arbeiter nahezu aller Parteien sind für die Annahme des Dawes-Planes eingetreten. Ihnen war kein Zweifel gelassen, daß er sich nur durch vermehrte Arbeit erfüllen lasse. Nun müssen sie auch die Konsequenzen ihres Votums ziehen, wenn sie sich nicht dem Vorwurf aussetzen wollen, ihre Zustimmung sei bloßer Lippendienst gewesen."

Die Konjunkturlage der rheinischen Schwerindustrie im Jahre 1924.

Der am 20. Dezember abgeschlossene Jahresbericht der Industrie- und Handelskammer für die Kreise Essen, Mülheim-Ruhr und Oberhausen enthält unter anderm eine Übersicht der Konjunkturbewegung im Jahre 1924. Die Angaben über den Kohlenbergbau, das Hüttenwesen und die Metallverarbeitung und Maschinenindustrie, die wir nachstehend verkürzt wiedergeben, bieten besonderes Interesse.

Die Lage des Kohlenbergbaues war in der ersten Hälfte des Jahres durch die schlechten Verkehrsverhältnisse und den Mai-Streik, in der zweiten Hälfte des Jahres durch einen sehr empfindlichen allgemeinen Absatzmangel gekennzeichnet, der erst von Ende November ab einer gewissen Belebung Platz machte. Nach Aufhören des Bergarbeiterstreikes, der mit einer Lohnerhöhung von 5% endete, machten sich deutliche Kennzeichen einer beginnenden Krise bemerkbar. Es begannen die Verhandlungen über die Stillegung von südlichen Ruhrzechen. Die Kohlenpreisermäßigung von 20% vom 1. Juli 1924 ab hob die Absatzziffern nicht. An einzelnen Tagen im Juli waren bis zu 50.000 Feierschichten zu verzeichnen. Im August mußten insgesamt 740.000 Feierschichten eingelegt werden. Im September verminderte sich die Zahl der Feierschichten auf 325.000, doch hielt auch diese geringe Besserung nicht an; trotz der 10%igen Preisermäßigung mußten im Oktober mehrere der südlichen Ruhrzechen stillgelegt werden. Auch in der ersten Hälfte des Monats November mußten allein 250.000 Feierschichten eingelegt werden, die zum großen Teil auf die ungünstige Wagengestellung zurückzuführen waren. Erst von Ende November ab war eine deutliche Besserung im Absatz spürbar, die durch den Mehrverbrauch an Hausbrand hervorgerufen war.

Die Eisen- und Hüttenindustrie litt während des Berichtsjahres sehr stark unter dem allgemeinen Absatzmangel und unter der starken Konkurrenz der lothringischen, luxemburgsichen und belgischen Werke. Die zu Anfang des Jahres fortgeführten Betriebseinschränkungen und die preisdrückende Wirkung der sinkenden Frankenwährung wurden zwar in den Monaten Februar bis April durch eine gewisse Belebung abgelöst, im Mai wurden aber Nachfrage und Preis im Zusammenhang mit Kreditrestriktion und Geldmangel stark rückläufig. Stabeisen, das von Ende März bis Ende April von M 143 bis M 145 auf M 145 bis M 150 gestiegen war, fiel Ende Mai auf M 132 bis M 138; im Juni auf M 128 bis M 130; im Juli dank Eisenverkäufen von Großverbrauchern und Großhändlern, die zu jedem Preise abgaben, um flüssige Mittel zu bekommen, auf M 120, im August au M 110 bis M 115 je Tonne. Im September erfüllte sich die Hoffnung auf eine Besserung der allgemeinen Wirtschaftslage nach Annahme des Sachverständigengutachtens nur in ganz beschränktem Umfange. Die Nachfrage hielt noch zurück, da man infolge der Kohlenpreissenkung und der Verbilligung der Frachten mit einer weiteren Ermäßigung der Eisenpreise rechnete. Die Preise zeigten im September keine wesentliche Änderung, um sich im Oktober weiter (Stabeisen M 110 bis M 112) zu verschlechtern. Dieser Preisrückgang war eine Folge der Konkurrenz der belgischen Eisenindustrie, die infolge der Herabsetzung der belgischen Kokspreise zu Preisherabsetzungen übergehen konnte und versuchte, vor der zu erwartenden Schließung der deutschen Westgrenze möglichst große Mengen auf den deutschen Eisenmarkt zu werfen. Ende Oktober trat in der Nachfrage des Inlandes, besonders des Handels, eine Besserung ein. Die Erfolge der deutschen Anleihe und die neuen Zusammenschließungsbewegungen in der Eisenindustrie haben eine günstige Stimmung erzeugt. Diese Besserung hielt den Monat November hindurch an. Die Preise waren anziehend, Stabeisen brachte M 120. Diese Preisbewegung zeigte auch der Auslandsmarkt. Begünstigt wurde diese allgemeine Besserung auf dem Eisenmarkt durch die am 3. November erfolgte Gründung des Rohstahlverbandes.

Metallverarbeitung und Maschinenindustrie. Wenngleich auch in den ersten Monaten nach Aufgabe des passiven Widerstandes die Betriebe teilweise ihre Pforten öffneten, so verhinderte die durch die Deflation hervorgerufene Geldknappheit im ersten Halbjahr doch regere Geschäftstätigkeit. Es entwickelte sich erst nach und nach eine Besserung, die aber keineswegs als eine normale Lage bezeichnet werden darf. Die Hoffnung, daß es langsam aufwärts gehen wird, dürfte insbesondere mit Rücksicht auf den spürbaren Kapitalimport und auf die in Aussicht gestellten steuerlichen Erleichterungen nicht unberechtigt sein.

Die Lage der lothringisch-saarländischen Montanindustrie.

Die saarländische Montanindustrie ist in eine schwierige Lage geraten. Die Bergarbeiter fordern höhere Löhne und haben den geltenden Lohnvertrag per 15. Jänner 1925 gekündigt. Bisher hatte

Digitized by Google

die französische Bergwerksdirektion die Lohnforderungen der Bergarbeiter abgelehnt. Die Belegschaft droht mit dem Streik. Auch in der Eisenindustrie besteht eine Lohnbewegung. Die Eisenindustrie, deren Schicksal mit Rücksicht auf das Ungewisse in der Zollfrage in der Luft hängt, wird voraussichtlich ebenso wie die lothringische Schwerindustrie zu einschneidenden Betriebseinschränkungen gezwungen sein. Die lothringischen Konzerne bereiten bereits umfassende Betriebseinschränkungen vor, unter anderm die Dämpfung eines Viertels der gesamten Hochöfen. Die lothringische Eisenindustrie lieferte bisher zirka 40% der gesamten Roheisen- und Stahlerzeugung Frankreichs und kann nunmehr nach Aufhören der Zollfreiheit ihre Fabrikate nach Deutschland nicht mehr absetzen. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Saarrevier. In den letzten Wochen vor dem 10. Jänner 1925 (mit welchem Termine die Gültigkeit der zollfreien Einfuhr nach Deutschland abgelaufen ist) hatten sowohl die Saareisenwerke wie die lothringischen Hüttenwerke alles verfügbare Material nach Deutschland expediert, so daß die Lager fast geräumt waren. Nach dem 10. Jänner häuften sich die Depots mangels Absatzes rasch an und die Betriebseinschränkung dürfte nicht lange hinauszuschieben sein, wenn nicht etwa zwischen Frankreich und Deutschland ein Handelsabkommen geschlossen wird, das die Ausfuhr der beiden Gebiete nach Deutschland wieder ermöglicht. Dafür scheinen aber die Aussichten nach dem gegenwärtigen Stand der Verhandlungen nicht günstige zu sein.

Wirtschaftszahlen aus der ausländischen Montan- und Eisenindustrie.

Die Kohlenproduktion Nordamerikas hat im Jahre 1924 nur 557 Millionen Tonnen erreicht, gegen 657 Millionen Tonnen pro 1923. Die lange Zeit hindurch stark verringerte Eisenproduktion hat einen großen Ausfall im Kohlenverbrauch mit sich gebracht. Die Eisenindustrie zeigte in den letzten Monaten des Vorjahres eine günstige Entwicklung, doch konnten die Erzeugungsmengen von 1923 nicht erreicht werden. Die Roheisenproduktion betrug 31,1 Millionen Tonnen, gegen 40 Millionen Tonnen pro 1923, die Stahlerzeugung 36,6 Millionen Tonnen gegen 43,5 Millionen Tonnen. Derzeit ist die Eisenproduktion noch immer im Steigen, doch geht die Zunahme nicht mehr so sprunghaft vor sich, wie dies in früheren Perioden in der Union oft der Fall war. Auch die Autoindustrie hat im großen ganzen eine günstige Entwicklung genommen, die Leistung von 1923 ist aber nicht erreicht worden. Es wurden im Vorjahre 3,56 Millionen Stück Autos erzeugt, gegen 4,01 Millionen Tonnen pro 1923. In England haben im Vorjahre mehrere Industrien große Fortschritte gemacht. Darunter der Schiffbau, der fast die doppelte Tonnenzahl von 1923 liefern konnte. Auch die Maschinenindustrie erweiterte ihre Produktion erheblich. In Roheisen und Stahl liegen die Verhältnisse weniger günstig. Die Roheisenproduktion betrug 7,32 Millionen Tonnen, gegen 7,44 Millionen Tonnen pro 1923 und ist von der Vorkriegsmenge von 10,3 Millionen Tonnen noch weit entfernt. In Stahl wurden 8,22 Millionen Tonnen, gegen 8,48 Millionen Tonnen pro 1923 erzeugt. An dieser immerhin günstigen Konjunktur hatte der Kohlenbergbau gar keinen Anteil. Die Kohlenproduktion blieb zwar mit 269 Millionen Tonnen nur um etwa 8 Millionen Tonnen hinter der Ziffer von 1923 zurück, der Kohlenexport erreichte aber dagegen nur (samt Koks usw.) 83 Millionen Tonnen, war also um 20% geringer als die Ausfuhr von 1923. Nicht nur das Aufhören der Ruhrkonjunktur, bzw. die verschärfte Konkurrenz der Ruhrkohle hat diesen Rückgang gebracht, auch die fortschreitende Verwendung der Ölfeuerung beeinträchtigt den Export englischer Kohle, dessen Ausfall im Vorjahr teilweise durch erhöhten Inlandsabsatz ausgeglichen werden konnte. Günstig liegen in jeder Beziehung die Produktionsverhältnisse in der französischen Montanindustrie. Die Kohlenerzeugung ist erheblich gestiegen, die Roheisenproduktion betrug im Vorjahr bereits 7,5 Millionen Tonnen, gegen 5,3 Millionen pro 1923, die Stahlgewinnung 6,9 Millionen Tonnen gegen 5 Millionen Tonnen. Arbeitslose gibt es in Frankreich fast gar nicht, während alle anderen Staaten ein mehr oder weniger großes Heer von Brotlosen unterstützen müssen. Die deutsche Montanindustrie hat sich im Vorjahr wesentlich erholt. Die Kohlenproduktion des Reiches geht bereits über den Bedarf des Reiches hinaus. Die Roheisenerzeugung betrug pro 1924 8,2 Millionen Tonnen, gegen 4,4 Millionen pro 1923, die Stahlerzeugung 8,5 Millionen Tonnen gegen 5,9 Millionen Tonnen. In letzter Zeit nimmt auch die deutsche Maschinenindustrie einen großen Aufschwung.

Die Kohlenwirtschaft Frankreichs.

Die Kohlenproduktion Frankreichs hat im Jahre 1924 zirka 45 Millionen Tonnen erreicht, so daß die Friedensproduktion von 41 Millionen Tonnen bereits überschritten ist, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß in der Produktion von 1924 auch die lothringische Förderung enthalten ist. Die Saargruben haben die Friedensproduktion gleichfalls überschritten und förderten pro 1924 rund 14 Millionen Tonnen. Von der Saarkohlenproduktion gehen nach Frankreich zirka 40%. Insgesamt dürften für den französischen Konsum im Jahre 1925 mit der Saarkohle bereits 55 Millionen Tonnen zur Verfügung stehen. Trotz dieser Produktionssteigerung werden im Jahre 1925 noch zirka 20 Millionen Tonnen fremder Kohlen importiert werden müssen. Es ist nun bemerkenswert, daß in Kreisen der französischen Kohlenverbraucher damit gerechnet wird, daß die Importe an englischen Kohlen (die im Jahre 1923) noch 18 Millionen Tonnen betragen haben) im laufenden Jahre höchstens 10 Millionen Tonnen betragen dürften und daß der Rest in Ruhrkohle gedeckt werden soll. Die anläßlich des Ablaufes des Lohnvertrages der französischen Bergarbeiter (am 31. Dezember 1924) vor kurzem abgehaltenen Verhandlungen über die neuen Löhne ergaben eine Ablehnung der von den Bergarbeitern gestellten Forderung nach höheren

Digitized by Google

Löhnen. Da die kleineren Gruben ihrerseits die Forderung nach Lohnherabsetzung geltend machten, gaben sich schließlich die Bergarbeiter mit der Beibehaltung der bisherigen Löhne zufrieden. Das Ansteigen der Kohlenproduktion Frankreichs dürfte im Jahre 1925 auch zu einer Steigerung des Exportes in Saarkohlen führen, wodurch wahrscheinlich auch eine Verschärfung der Konkurrenz auf dem österreichischen Markte hervorgerufen werden wird.

Vom europäischen Eisenerzmarkt.

Entsprechend der fortdauernden Geschäftsbelebung in der Eisenhüttenindustrie hat auch die lebhaftere Gestaltung des Erzmarktes, wie sie im November eingesetzt hat, weiterhin angehalten. Allerdings beschränken sich die Abschlüsse im allgemeinen auf kleinere und mittlere Mengen für prompte oder kurzfristige Lieferung, und die Käufer halten mit größeren laufenden Abschlüssen noch sehr zurück. Die Preise für verschiedene Erzsorten haben in der letzten Zeit etwas angezogen, was zum Teil hauptsächlich mit der Versteifung der Seefrachten zusammenhängt.

Die Versorgung der Werke mit Schwedenerzen geht ohne Störungen regelmäßig vonstatten. Die Grängesberggesellschaft hat im Jahre 1924 im ganzen 5,933.000 t oder im Durchschnitt rund 500.000 t im Monat an Erzen verschifft, während im Jahre 1923 nur rund 3,8 Millionen Tonnen zum Versand gekommen sind. Im Dezember 1924 kamen die Schwedenerzverschiffungen auf 543.000 t. Nach den großen Abschlüssen, die die deutschen Werke vor einigen Monaten mit der genannten Gesellschaft getätigt haben, liegt das Geschäft in Schwedenerz in letzter Zeit vollständig ruhig bei unveränderten Preisen.

In spanischen Erzen sind einige Käufe in besonderen Sorten zustande gekommen. Diese Erze sind im Verhältnis zu anderen Erzen im allgemeinen noch zu teuer. Bilbao-Rubio kommt je nach Qualität auf 19 bis 21 sh cif Rotterdam auf Basis 50% Fe. Dagegen ist Bilbao-Rostspat verhältnismäßig billig zu haben, und zwar zu 17/6 sh frei Rheinkahn Rotterdam bei 50% Fe im Feuchten. Mittelmeererze stellen sich etwa um 1 bis 2 sh je Tonne billiger als gleichwertige spanische Rubiosorten und sind deshalb vorwiegend gefragt. Es sind verschiedene Lieferverträge mittleren Umfanges abgeschlossen worden. Wie es heißt, sind sogar besonders begehrte Sorten für längere Zeit vergriffen. Die Preise stellen sich für Algiererze, Basis 50% Fe, auf 18/9 sh je Tonne cif Rotterdam, für marokkanische Erze (Rifferze), Basis 60% Fe, wie bisher, auf 26/— sh je Tonne cif Rotterdam. Die Seefrachten haben seit einiger Zeit angezogen. Die Rheinfrachten stehen auf 1 bis 1,20 holl. Gulden je Tonne und darunten.

Besonders hervorzuheben ist im Bezug phosphorarmer Erze, daß nach langer Zeit letzthin wieder einige Ladungen südrussischer Erze aus Krivoi-Rog an rheinisch-westfälische Werke geliefert worden sind. Die Erze entsprechen den früheren Qualitäten; ihre Preise halten sich im großen und ganzen auf den Notierungen für Marokkoerze.

Über die Versorgung mit phosphorhaltigen Erzen ist zu bemerken, daß der Versand von Wabana-Erzen infolge der Eisverhältnisse im Neufundland zurzeit ruht. Die neue Lieferzeit beginnt normalerweise wieder im Mai. Nach nordfranzösischen Erzen herrscht weiter rege Nachfrage, die nicht befriedigt werden kann, weil die verfügbaren Mengen zu gering sind. Die Preise für erstklassigen Rostspat auf Basis 50% Fe betragen 15/6 bis 16/— sh frei Kahn Rotterdam. Auch in Minette übersteigt die Nachfrage nach wie vor das Angebot. Abschlüsse werden laufend getätigt. Die Preise für Briey-Minette liegen unverändert bei 28 Francs frei Grenze Sierck auf Basis 35% Fe; dagegen haben die Preise für Lothringer Minette etwas angezogen; sie betragen nunmehr 22,50 bis 23 Francs frei Grenze auf Basis 32% Fe.

Die westdeutschen Hüttenwerke haben große Schlüsse in schwedischen Eisenerzen getätigt. Für das laufende Jahr rechnet man in Deutschland mit einer Einfuhr von mindestens 6 Mill. Tonnen Schwedenerzen. Die Versandmengen der schwedischen Eisenerzbergwerke haben sich schon seit dem Vorjahre stark gehoben. Die Aufhebung der Ruhrsperre brachte eine Wiederbelebung der Erzausfuhr und neuestens sind die Aussichten im Export nach dem Ruhrrevier infolge des Zollkrieges noch günstiger geworden, da begreiflicherweise bei den westdeutschen Hüttenkonzernen eine gewisse Abneigung gegen die Minette besteht. Dazu kommt, daß sich Lothringer Erze auch durch die am 1. Februar in Kraft getretene Eisenbahntariferhöhung wesentlich verteuert haben. Für den Versand nach England beträgt diese Frachterhöhung Fr. 3 per Tonne, für die deutschen Abnehmer ist sie gleichfalls erheblich. Die belgischen Bezieher werden um zirka 30% mehr zahlen müssen und dürften nunmehr gleichfalls zur Verhüttung von Schwedenerzen übergehen. Zurzeit gelten für Minette aus Lothringen ab Grube folgende Preise: Briey, kalkhältig, 34% Fe, Fr. 22 bis 24; Briey, kalkhältig, 38 bis 39% Fe, Fr. 24 bis 26; Longwy, kieselhältig, 30 bis 37% Fe, Fr. 16; Nancy, kieselhältig, 35% Fe, Fr. 14 bis 15, alles per Tonne. Der schwedische Eisenerzbergbau hat auch schon im Jahre 1924 günstig abgeschlossen, was schon aus den Dividenden der Aktiengesellschaften hervorgeht. Die größte Gesellschaft, die Grängesberg Co., schüttete eine 10%ige Dividende aus, gegen 5% im Vorjahre. Die Luossovara-Kirunavara Co. erzielte einen Reingewinn von 15,5 Millionen. Die Ausfuhr dieser Gesellschaft betrug in dem am 30. September 1924 schließenden Geschäftsjahre 4,5 Mill. Tonnen Eisenerze, d. i. um 750.000 t mehr als im Vorjahre.

Die für Wien geltenden Kohlentarife.

Am 3. Februar hielt auf Einladung des Wiener Kaufmännischen Vereins Kommerzialrat Oskar Berl im Saal des Niederösterreichischen Gewerbevereins einen Vortrag über „Die Erschwernisse der industriellen und gewerblichen Produktion". Der Vortragende besprach ausführlich die Tarifpolitik der Nachfolgestaaten und betonte, daß gegen den klaren

Digitized by Google

Wortlaut und Sinn des Friedensvertrages die Wirtschaft Österreichs durch die tschechoslowakischen Kohlentarife gedrosselt und niedergehalten werde. Als Beweis führte er nur drei Zahlen an. Die Fracht für Kohle von Oberschlesien nach Wien kostete im Frieden in Papierkronen umgerechnet 1,546.560, jetzt kostet sie 2,843.760 österr. Kronen. Dabei kostet aber die Fracht für englische Kohle aus Triest nach Wien auf einer fast doppelt so langen Strecke über Karst und Semmering nur K 2,501.700. Schon eine ganz geringfügige Herabsetzung der tschechoslowakischen Tarife, wie sie eben bei den Warschauer Verhandlungen durchgesetzt wurde, und für die der Vortragende seit Jahren immer wieder eingetreten ist, bedeute aber für Österreich eine jährliche Ersparnis von 40 bis 50 Milliarden.

Preiserhöhung für Kupferbleche und Kupferrohre in Deutschland.

Der Kupferblechverband in Kassel erhöhte die Grundpreise für Kupferbleche um M 2 pro dz ab 10. Jänner, so daß die heutige Notierung auf M 196 steht. Die letzte Preiserhöhung war Ende Dezember um M 6 auf M 194.

Der Kupferrohrverband, Köln, erhöhte die Grundpreise für Kupferrohre um M 5, pro dz mit Wirkung ab 10. Jänner, so daß die heutige Notierung auf M 202 steht. Die letzte Preiserhöhung war Ende Dezember um M 4 auf M 197.

Vom niederländischen Kohlenbergbau.

Der Vorsitzende der Handelskammer in Heerlen erklärte in einer Sitzung der Kammer, daß die Lage des niederländischen Kohlenbergbaues als wenig befriedigend bezeichnet werden müsse. Die Ausfuhr von Kohle, besonders nach Belgien und Frankreich, nahm bereits im ersten Quartal 1924 wesentlich ab und erfuhr auch bis zum Jahresschluß keine Steigerung wieder. Demgegenüber nahm die Einfuhr aus England und Deutschland in großem Maße zu. Obwohl die eigene Produktion von 5,283.000 t 1923 auf 5,882.000 t 1924 stieg, war die Nachfrage nach Kohlen sehr gering und es mußten große Mengen auf Lager genommen werden. Die Preise waren wenig lohnend. Die Ursache für diese Lage muß darin gesucht werden, daß der Bergbau infolge der hohen Steuern und der enormen Frachten nicht konkurrenzfähig gegenüber dem Ausland ist. Auch im Braunkohlenbergbau ließ die Beschäftigung nach.

England und die deutsche Kohle.

Vor einiger Zeit erklärte Lord Londonderry in einer Rede vor der Organisation englischer Bergwerksbesitzer, daß der Wettbewerb der deutschen Kohlenbergwerke für England außerordentlich scharf sein werde, denn die deutschen Bergwerke könnten viele Vorteile gegenüber den englischen aufweisen: 1. Die Löhne der deutschen Bergarbeiter unter der Erde betragen ungefähr die Hälfte des Durchschnittslohnes in England; 2. die Arbeitszeit sei in Deutschland länger; 3. Deutschland habe den Braunkohlenbergbau für seinen einheimischen Kohlenkonsum außerordentlich stark entwickelt; und 4. die deutschen Bergbaugesellschaften könnten Kohlen im Wettbewerb billiger verkaufen, weil sie durch die Inflation in der Lage gewesen seien, ihre Obligationsschulden ohne nennenswerte Opfer zu tilgen. Gegenüber diesen Angaben des englischen Lords wird von deutscher Seite dargelegt, daß zwar die englischen Löhne viel höher gewesen seien als die deutschen, daß sich aber in der letzten Zeit die deutschen und englischen Löhne sehr stark dem Vorkriegsstand nähern. Der Unterschied in der Arbeitszeit in England und Deutschland sei zu gering, als daß hiedurch ein nennenswerter Einfluß auf die Wettbewerbsverhältnisse ausgeübt werden könnte. Was den Gewinn an der Braunkohlenförderung anlange, dürfe nicht übersehen werden, daß diesem Gewinn ein viel größerer Ausfall an Steinkohlenförderung der letzten Jahre gegenüberstehe. Von einem Überschuß freier Mengen durch stärkere Heranziehung der Braunkohle könne also keine Rede sein. Ebenso unrichtig seien die Ansichten Lord Londonderrys über die Tilgung der Obligationsschulden. Zusammenfassend könne man nur sagen, daß der Vorsprung der englischen Kohle, was die Beförderung anlange, so groß sei, daß die englischen Bergwerksbesitzer ruhig etwas höhere Produktionskosten auf sich nehmen können, ohne ihre Wettbewerbsfähigkeit mit der deutschen Kohle zu gefährden. Die außergewöhnlich günstigen Beförderungsverhältnisse für die englischen Kohlen treten stark in Erscheinung, wenn man die Transportkosten des englischen Exporteurs nach Hamburg mit den Frachten für die mitteldeutschen Braunkohlen vergleicht.

Sir Samuel Instone machte im Namen der Kohlenbergwerksbesitzer am 19. Jänner einen letzten Versuch, die Gefahr des bevorstehenden Kohlenarbeiterstreiks noch abzuwenden. In seiner Antwort an die Bergarbeiterführer erklärte er es als falsch, daß England höhere Kohlenpreise verlangen könne, um damit höhere Löhne zu zahlen. Der Preis reguliere sich nach den deutschen und amerikanischen Kohlenpreisen. Im Mittelmeer kämen Zehntausende von Tonnen amerikanischer Kohle an, und im näheren Kontinent überschwemmen deutsche Kohlen den Markt. Sir Samuel fügte hinzu, England würde sehr umsichtig zu Werke gehen müssen, sonst werden die deutschen Kohlen die englischen auf gewissen Weltmärkten vollständig verdrängen. Er sagte dann: „Mit ihrer wohlbekannten Gründlichkeit liefern die Deutschen saubere Kohle von gleichmäßiger Größe, während die englischen Exporteure leider unter der schmutzigen Beschaffenheit zu leiden haben, in der ihnen die Kohle aus den Schächten heraus geliefert wird."

Die Belgische Stahlproduktion über Friedensquote.

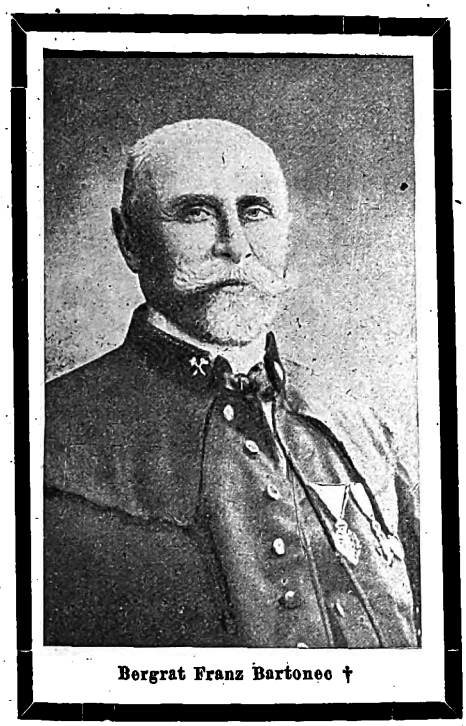
Im vergangenen Dezember betrug die tägliche Stahlproduktion laut Brüsseler Meldung des „Industrie-Kurier" 8590 t, gegenüber nur 6618 t im Dezember 1913. Es waren 46 Hochöfen, zwei mehr als 1913, in Betrieb. Im ganzen gibt es in Belgien 56 Hochöfen, von denen am 1. Jänner 1925 50 unter Feuer standen.

Digitized by Google

Personalien.

Bergrat Franz Bartonec †

In Freiheitsau bei Troppau ist Bergrat Franz Bartonec gestorben. Derselbe wurde am 17. August 1850 in Budischowitz bei Troppau geboren. Im Jahre 1873 war er Grubenmarkscheider auf den Betrieben des Fürsten Salm in Schles.-Ostrau. Nach 14jähriger Tätigkeit übernahm er im Jahre 1887 die Leitung der Gruben- und Hüttenbetriebe des Grafen



Bergrat Franz Bartonec †

Potocky. Daselbst war er volle 20 Jahre bis zum Übertritt in den dauernden Ruhestand tätig. Genannter war ein hervorragender Geologe und veröffentlichte zahlreiche Abhandlungen sowohl über die Steinkohlenablagerungen Galiziens als auch über die Ursachen der Bodenbewegungen im Ostrau-Karwiner Reviere. Derselbe war ein eifriger Mitarbeiter unserer Zeitschrift und bis zu seinem Tode mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt. Der mitteleuropäische Bergbau verliert an ihm einen hervorragenden Fachmann.

In Baden bei Wien ist am 13. Februar der geschäftsführende Verwaltungsrat und Direktor der Anglo-Austrian Bank Ltd., Niederlassung Wien, Gustav Korner gestorben. Direktor Korner war Präsident der Wiener Armaturen- und Maschinenbau-Aktiengesellschaft und der Wiener Brückenbau- und Eisenkonstruktions-Aktiengesellschaft vormals Teudloff & Dittrich, der Enzesfelder Metallwerke Akt. Ges., der Feinstahlwerke Traisen-Leobersdorf A. G. vorm. Fischer, Vizepräsident der „Kamig", Österr. Kaolin- und Montan-Industrie A. G., der „MJR" Metallwarenfabrik Josef Rosenthal Akt. Ges., der Metallindustrie Winter & Adler A. G., der Österreichischen Daimler Motoren Aktiengesellschaft, der Hirtenberger Patronen-, Zündhütchen- und Metallwarenfabrik und Verwaltungsrat der Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. und der Ernst Krause & Co. A. G.

Am 6. Februar starb im 77. Lebensjahre der Vizedirektor der Geologischen Bundesanstalt i. R. Hofrat Michael Vacek. Er war am 28. September 1848 in Pirnitz in Mähren geboren und besuchte das Gymnasium in Iglau und die Universitäten in Wien, wo er bei Eduard Sueß, und in München, wo er bei Zittel und Gümbel arbeitete. Nach Ablegung der Lehramtsprüfung wurde er Mittelschulprofessor, aber schon im Jahre 1875 trat er in die Geologische Reichsanstalt ein. Der Verstorbene hat der Anstalt 43 Jahre lang — vom Jahre 1875 bis zum Jahre 1918 — als aktives Mitglied angehört und einen überaus großen Teil der österreichischen Alpengebiete selbst kartiert. Seine Aufnahmsgebiete waren: Vorarlberg, Südtirol, die östlichen Zentralalpen (Ennstal, Murtal, Wechselgebiet, Rosaliengebirge), das Paläozoikum der Grazer Bucht und die steirische Grauwackenzone. Sein Profil des steirischen Erzberges ist Jahrzehnte lang die einzig gültige Arbeit über diesen Gegenstand gewesen, bis in allerjüngster Zeit Detailarbeiten Professor Redlichs (Prag) neue Momente in diese Darstellung gebracht haben.

Am 3. Februar ist Regierungsrat Dr. Friedrich Katzer, Sektionschef und Direktor der Bosnisch-Herzegowinischen Geologischen Landesanstalt in Sarajewo, nach kurzem Leiden im Alter von 66 Jahren verschieden. Katzer verkörperte in dem letzten Vierteljahrhundert „die" Geologie von Bosnien-Herzegowina. Früher war Katzer in seinem Heimatland Böhmen, dann in Brasilien tätig. Mit unverwüstlicher Arbeitskraft und beispiellosem Fleiß widmete er sich ganz nur der Erforschung dieser Länder und vermochte so auf eine Leistung zurückzublicken, wie sie wohl in der geologischen Erforschungsgeschichte eines Landes einzig dastehen dürfte. Eine große Anzahl zum Teil umfangreicher Publikationen, die stets auf eigenen, überaus gewissenhaften Beobachtungen fußten, ferner drei Blätter der schönen und als sehr verläßlich bekannten geologischen Übersichtskarte von Bosnien und der Herzegowina, wie zehn Blätter der geologischen Spezialkarte (mit Formationsumrissen) legen Zeugnis ab von der rastlosen Tätigkeit des Forschers. Ein großer Teil der Publikationen ist montan-geologischen Inhaltes, wie Katzer überhaupt nicht nur durch die hohe wissenschaftliche Qualität seiner Arbeiten, sondern auch durch sein reges und vielseitiges Verständnis für die praktisch-wirtschaftliche Seite der Geologie hervorragte. Besonders tragisch erscheint es, daß es Katzer nicht mehr vergönnt war, sein großangelegtes, bewundernswertes Werk, die „Geologie von Bosnien", von welchem bisher nur die erste Hälfte des ersten Bandes erschienen ist, zu vollenden. Der Tod ereilte ihn offenbar plötzlich, in voller Schaffenskraft. Es wird nicht nur für die Bosnisch-Herzegowinische Geologische Landesanstalt unmöglich sein, einen

Digitized by Google

Ersatz für den dahingeschiedenen Direktor zu finden — wohl für lange Zeit hinaus wird eine Lücke in der Erforschung jener Länder klaffen! — es wird auch der bosnisch-herzegowinische Bergbau nun seines erfahrenen und überaus gewissenhaften geologischen Beraters entbehren müssen.

Das Eisenwerk Witkowitz hat den bisherigen Direktor der Liebe Gottes-Steinkohlengrube A.-G. Zbeschau, Ing. Franz Franz, als Direktor für verschiedene Ressorts in die Generaldirektion nach Witkowitz berufen. Direktor Franz wird seine Agenden bereits in den nächsten Wochen übernehmen. Die Prokuristen Generalsekretär Dr. Theodor Härdtl und Oberbuchhalter Professor Emil Korner wurden zu Direktoren ernannt. Generalsekretär Dr. Härdtl war längere Zeit als Sekretär des Zentralvereines der Bergwerksbesitzer und des Montanvereins in Wien tätig, bevor er nach Witkowitz berufen wurde.

An der Technischen Hochschule in Brünn wurden Universitätsprofessor Theodor Bach, der Präsident des Verbandes mährischer Industriellen Alfred Hochstetter, der Direktor des Aussiger Vereins für chemische und metallurgische Produktion Dr. Friedrich Noetzel, Dr. Broskowetz, Präsident Heinrich Schicht und der Direktor der Witkowitzer Eisenwerke Ing. Julius Spitzer in feierlicher Weise zu Ehrendoktoren dieser Hochschule promoviert.

Kürzlich ist der langjährige Bergverwalter der Mayr-Melnhoffschen Montanwerke Franz Jenull gestorben. Verwalter Jenull genoß den Ruf eines erfahrenen, vielfach erprobten Praktikers. Sein Name ist auch mit der Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung der Steiermark untrennbar verknüpft. Im September 1881 erhielt der damalige Geologe an der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Dionys Stur, von Jenull die Nachricht über einen Fund von fossilen Pflanzenresten im Gebiete der Wurmalpe bei Kaisersberg im oberen Murtale. Die Entdeckung jener Reste, die Jenull als Pflanzen aus der Steinkohlenperiode richtig erkannte, ermöglichte in der Folge die geologische Altersbestimmung eines Zuges von graphitführenden Schiefergesteinen, welche bis dahin auf Grund ihrer Gesteinsbeschaffenheit von den älteren Geologen, der damaligen Anschauung entsprechend, als der „Urformation" zugehörig betrachtet wurden. Diese aus praktisch-bergmännischer Berufstätigkeit heraus geschöpfte Erkenntnis ist sowohl für die geologische Erforschung der Steiermark als auch in weiterem Sinne für das Problem der Alpengeologie überhaupt von grundlegender Bedeutung geblieben.

Geh. Rat Dr.-Ing. e. h., Prof. Dr. Julius Hirschwald, seit vier Jahren von seinem Amte als Lehrer für Mineralogie und Geologie an der Berliner Technischen Hochschule zurückgetreten, vollendete am 14. Februar sein 80. Lebensjahr.

Der Direktor der „Vamag", Österr. Hilpert-Reutherwerke, Wien, Ing. Carl. Hundt ist am 19. Februar 1925 nach mehrmonatiger Krankheit im 71. Lebensjahre verschieden. Der Verstorbene hat sich in 45jähriger Dienstzeit in den deutschen und österreichischen Werken der Gesellschaft durch seine reichen Fachkenntnisse und Erfahrungen, seine aufopfernde Tätigkeit für die Interessen große Verdienste erworben.

In Linz ist am 16. Februar Ing. Alexander Scherks, Bergdirektor i. R. der Buschtiehrader Eisenbahn, im Alter von 86 Jahren gestorben.

Freitag, den 6. Februar l. J. verschied der Oberingenieur R. Manderla des Röhrenwalzwerkes Hahn in Oderberg. Derselbe gehörte durch viele Jahre dem Werke an und war in der Gesellschaft eine sehr bekannte und geschätzte Persönlichkeit.

Herr Otto Kurz, Oberkontrollor bei der Betriebsdirektion der Gewerkschaft der Brucher Kohlenwerke in Teplitz, wurde anläßlich seines 25jährigen Dienstjubiläums zum Bureauchef ernannt.

Der Verwaltungsrat und Direktor Arthur Thomas der Felten & Guilleaume, Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke A. G. in Wien ist am 20. Februar plötzlich gestorben. Direktor Thomas hat mehr als 30 Jahre diesem Unternehmen angehört und in erfolgreicher Weise an seiner Entwicklung mitgearbeitet.

Dem Vorstand des Revierbergamtes in Mähr.-Ostrau Ing. JUDr. Bohumil Pfeifer wurde vom Präsidenten der Republik der Titel und Charakter eines Regierungsrates in der 5. Rangsklasse verliehen.

Es wurden ernannt: Der Titular-Regierungsrat Ing. Dr. Gottlieb Pfeifer in Mähr.-Ostrau zum wirklichen Regierungsrat, die Bergräte Ing. Theodor Huszko in Neusohl, Franz Gottpreis in Iglo und Ing. Wenzel Koucky (Tit.) in Brüx zu Oberbergräten.

Der beh. aut. Bergbauingenieur Gustav Galler hat seinen Standort von Pilsen nach Prag verlegt. Die beh. aut. Bergbauingenieure Gottfried Sandtner, Direktor des Westböhmischen Bergbau-Aktien-Vereines, und Johann Michálek haben ihre Befugnis niedergelegt.

Der Bergverwalter Ing. Rudolf Freiwald der Koksanstalt Franzschacht in Přívoz wurde am 24. Jänner 1925 in Přibram zum Doktor der montanistischen Wissenschaft promoviert.

Aus den Revieren.

Wels (1. bis 15. Jänner).

Schurfbewilligungen wurden umschrieben: Von B. Lustmann, Bankier in Wien auf die „Gaya" Kohlenbergbau Industrie A. G. in Wien samt den auf ihr basierenden 58 Freischürfen im politischen Bezirke Salzburg.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem B. Lustmann, Bankier in Wien für den Revierbergamtsbezirk.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Karl Egon Alma, Kommerzialrat in Wien und dem Michael Burger in Spital a. Pyhrn.

Digitized by Google

Freischürfe wurden neu angemeldet: 58 im politischen Bezirke Salzburg durch B. Lustmann, Bankier in Wien.

Freischürfe wurden gelöscht: Auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212: 6 im politischen Bezirke Zell am See der österr. amerik. Magnesit Industrie G. m. b. H. in Radenthein.

An Stelle der aus dem Schiedsgerichte für die Bruderladen des Revierbergamtsbezirkes Wels ausgeschiedenen Beisitzer Dr. Siegfried Zimmermann, Direktor in Wels und Ing. Josef Wertgarner, Hofrat in Ebensee, wurden als Beisitzer berufen: Dr. Karl Wiesenberger, Rechtsanwalt in Wels und Dr. Rudolf Stepsky, Generaldirektor der Elektrizitäts werke Stern und Hafferl A. G. in Linz.

(16. bis 31. Jänner).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Reinhold Straeb, Kaufmann in München, für den Revierbergamtsbezirk und der Schurfgesellschaft Josef Zankl, Betriebsleiter des Talkbergbaues in Lessach, und Balbine Pauline Koch, Gendarmerieinspektorsgattin in Tamsweg, für den politischen Bezirk Tamsweg.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem F. G. Petzold, Bergwerksbesitzer in Berlin-Charlottenburg, und der Schurfgesellschaft Dr. Oskar Schmotzer und Konsorten in Wels.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Georg Gierlinger, Bergmann in Grammastetten, samt den auf ihr basierenden 1 Freischurf im politischen Bezirk Urfahr und des Josef Steger, Lokomotivheizer in Rietzen bei Saalfelden.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 6 im politischen Bezirk St. Johann durch Vinzenz Lindenthaler, Bergbauunternehmer in Hüttschlag, 25 im politischen Bezirk Tamsweg durch Reinhold Straeb, Kaufmann in München, 1 im politischen Bezirk Tamsweg durch die Schurfgesellschaft Josef Zankl und Balbine Pauline Koch, 7 im politischen Bezirk Vöcklabruck und 19 im politischen Bezirk Salzburg durch Adolf Eichmann, Bergwerksbesitzer in Linz.

Freischürfe wurden gelöscht: Auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212: 4 im politischen Bezirk Gmunden, 136 im politischen Bezirk Vöcklabruck und 45 im politischen Bezirk Salzburg durch Adolf Eichmann in Linz.

Als Bevollmächtigter gemäß § 188 ABG. wurden bestellt: Raimund Graf, Bergbauunternehmer in Lessach, für Reinhold Straeb, Kaufmann in München, Josef Zankl, Betriebsleiter des Talkbergbaues in Lessach, für die Schurfgesellschaft Josef Zankl und Balbine Koch in Tamsweg und Ing. Karl Barth in St. Pölten für die „Werksegen" Bergbau- und Industrie-G. m. b. H. in München unter gleichzeitiger Löschung des bisherigen Bevollmächtigten Heinrich Fröhlich in Mariapfarr im Lungau.

Die bis 31. Dezember 1924 erteilten Baufristen für die Eisenerzbergbaue Kamelgrube am Schönfelde und Josefigrube am Altenberge in der Katastralgemeinde Bundschuh des Heinrich Falter und Josef Neuberger de Hlinik, beide Großgrundbesitzer in Fiume, wurden bis 31. Dezember 1925 verlängert.

Die mit dem h. a. Erl. Z. 4323 ex 1923 der Kohlenbergbau Weyer A. G. in Weyer erteilte Bewilligung zur gemeinschaftlichen Bauhafthaltung ihrer Freischürfe wurde bis 4. Jänner 1926 verlängert.

Das im Bergbuche des Landes- als Berggerichtes in Salzburg unter Einlagezahl 9 eingetragene Eugen Marie Grubenfeld der Mitterberger Kupfer A. G. in der Katastralgemeinde Einöden des Steuer- und politischen Bezirkes St. Johann i. P. im Lande Salzburg wurde mit Beschluß vom 23. Jänner 1925, Z. 3/25, infolge Heimsagung bzw. Umlagerung bergbücherlich gelöscht.

Der Betrieb des Steinkohlenbergbaues der Fa. Josef Reithoffers Söhne A. G. in Unterlaussa wurde am 1. Februar 1925 eingestellt.

Hall.

Städtisches Gaswerk Innsbruck.

Innsbruck hat für seinen Kohlenbezug durch die Nähe der Grenzen und durch seine extrem westliche Lage Bedingungen, die sich mit denen der anderen österreichischen Städte nicht vergleichen lassen. Das Gaswerk Innsbruck hat im Jahre 1924 erzeugt: 3,921.360 m³ (gegenüber 3,408.060 m³ im Vorjahr) Steinkohlengas und hiefür 1789,7 t Ruhrkohle, 87,5 t oberschlesische Kohle, 760 t Saarkohle, 5153,1 t englische Kohle und 1080 t niederschlesische Kohle, also insgesamt 8870,3 t Steinkohle (gegenüber 7720,5 t im Vorjahre) verwendet.

Die Beschaffung dieser Kohle verursachte einen Aufwand von zirka $6^1/_2$ Milliarden Kronen.

An Nebenprodukten wurden gewonnen (die in Klammern beigefügten Zahlen sind jene des Vorjahres): 6491,4 t Koks (4917,8), 325,5 t Teer (317,9), 45,4 t Ammonsulfat (46,6).

Es ergaben somit 100 kg vergaste Kohlen: 44,2 m³ (44,15 m³) Gas; abgelesen 710 mm 15° C; 73,2 kg Koks (63,8); 3,67 kg Teer (4,11); 0,512 kg Ammonsulfat von 25% NH_3 (0,601).

Die hohe Koksausbeute hat ihren Grund in der Verwendung besserer Kohle, namentlich englischer und Ruhrkohle, die gefallene Ammoniakausbeute erklärt sich durch mehrmonatliches Aussetzen der Fabrikation infolge teilweisem Umbau der Anlage.

Zur Beheizung der Kammeröfen wurden verwendet: 1400 t Koks, d. i. für 100 kg vergaster Kohle 15.8 kg (15,84) und für 100 m³ erzeugten Gases 35,7 kg (35,9) Koks.

Hiezu bemerkt der technische Bericht des Gaswerks einleitend:

„Das große Kohlengebiet der Ruhr war auch in diesem Berichtsjahre von stärkstem Einflusse auf die Konjunktur der Gaswerke. Während im Vorjahre der Mangel an Ruhrkohle die Betriebsführung der Gaswerke außerordentlich erschwerte, war es heuer das von dem Ruhrgebiet ausgehende Überangebot an den Nebenprodukten Koks, Teer, Ammoniak, das nicht nur die Preise dieser Produkte schwer drückte, sondern

Digitized by Google

auch zu größten Absatzschwierigkeiten, insbesondere des Kokses führte. Der große Vorrat an Koks, mit dem wir in das neue Jahr hinübertreten, gibt ein Bild von der schwierigen Lage, in der sich der Koksverkauf befindet. Das gilt natürlich nicht nur für Innsbruck, dieselben Klagen ertönen aus dem ganzen Bundesstaat und dem Deutschen Reiche. Die plötzliche Aufhebung der Handelssperre im Ruhrgebiet hat eben ungeheuere Mengen Koks freigemacht, für welche, wenn auch unter drückendsten Bedingungen, Absatz gefunden werden muß.

Ein besseres Bild für die Gaswerke ergibt sich im Berichtsjahre bei der Kohle. Ursache ist dieselbe, aber die Wirkung — entgegen beim Koks — eine günstige. Das starke Angebot an Ruhrkohle hat die Preise am ganzen Kohlenweltmarkt gesenkt und es den Gaswerken ermöglicht, erstklassige Gaskohle zu erschwinglichen Preisen zur Vergasung zu bringen; überhaupt war der Bezug bester Kohlenmarken in jeder beliebigen Menge seit dem letzten Friedensjahre 1913/14 nicht mehr in solchem Ausmaße möglich, wie im abgelaufenen Berichtsjahre. Vor Freiwerden der Ruhrkohle standen uns die ersten Qualitäten englischer Kohle, dann schlesiche und Saarkohle zur Verfügung, die gegen Jahresende von der Ruhrkohle durch deren billigeren Preis verdrängt wurden. Die durchschnittlichen Preise der verarbeiteten Kohle betrugen per Kilogramm im Jänner 1924 K 830, im Juni K 746 und im Dezember K 650."

Ostrau-Karwin.

Die Auszahlungstage im Ostrau-Karwiner Revier.

Im Sinne des Gesetzes vom 17. Mai 1912, RGBl. Nr. 107, werden die Auszahlungstage wie folgt festgestellt: Für die Steinkohlengruben am 14. und 28. Februar, am 14. und 28. März, am 11. und 25. April, am 9. und 23. Mai, am 6. und 20. Juni, am 4. und 18. Juli, am 1., 15. und 29. August, am 12. und 26. September, am 10. und 24. Oktober, am 7. und 21. November, am 5., 19. und 31. Dezember. Für die Koksbetriebe am 13. und 27. Februar, am 13. und 27. März, am 10. und 24. April, am 8. und 22. Mai, am 5. und 19. Juni, am 2., 17. und 31. Juli, am 14. und 28. August, am 11. und 25. September, am 9. und 23. Oktober, am 6. und 20. November, am 4., 18. und 30. Dezember. Falls auf die hier genannten Tage Freischichten fallen, wird die Auszahlung am vorhergehenden Tage vorgenommen.

Die Lohnbewegung im Ostrau-Karwiner Revier.

Die am 20. Jänner 1925 abgehaltene Konferenz der kommunistischen Organisation hat eine Abstimmung auf allen Betrieben darüber verlangt, ob die Erfüllung ihrer im Dezember 1924 der Direktorenkonferenz und dem industriellen Verband vorgelegten Forderungen einheitlich von der Arbeiterschaft gewünscht wird. Der Revierausschuß des Svaz horniku hat sich in seiner Sitzung vom 28. Jänner 1925 mit diesem Verlangen des kommunistischen Sekretariats beschäftigt und für alle im Svaz horniku des Ostrau-Karwiner Revieres organisierten Bergarbeiter erklärt, daß sämtliche Mitglieder mit den von den Kommunisten eingebrachten Forderungen übereinstimmen, daß daher eine Abstimmung auf den Schächten unnötig ist und daß an die Kommunisten, die im Revier die Mehrheit zu haben behaupten, die Aufforderung ergeht, schleunigst alles zur Durchführung ihrer Forderungen Nötige vorzunehmen. Das Svaz horniku stellt fest, daß die Lebensverhältnisse der Arbeiterschaft im Ostrau-Karwiner Revier äußerst unerfreuliche sind und daß er diese Solidaritätserklärung für geeignet hält, eine Abhilfe durch die Erfüllung der von den Kommunisten aufgestellten Forderungen herbeizuführen.

Einführung elektrischer Schrämmaschinen im Ostrau-Karwiner Revier.

Bis nun war die Verwendung von elektrisch angetriebenen Schrämmaschinen nach den bergbehördlichen Vorschriften im Ostrau-Karwiner Steinkohlenbergbau nicht zulässig. Bei den im heurigen Jahre nach der Explosionskatastrophe auf der Gabrielenzeche von Fachleuten des Reviers unternommenen Studienreisen in das Ausland wurde insbesondere in England und Deutschland festgestellt, daß dort in Schlagwettergruben unter ähnlichen Verhältnissen elektrisch betriebene Schrämmaschinen bereits seit längerer Zeit in großem Maßstab in Verwendung sind. Sie stellen sich auch bedeutend ökonomischer als die mit Druckluft angetriebenen Schrämmaschinen, deren im Ostrau-Karwiner Revier allgemein übliche Anwendung ziemlich teuer zu stehen kommt. Auf Grund dieser im Ausland gesammelten Erfahrungen hat nun die Diretkion der Witkowitzer Steinkohlengruben um die Bewilligung zur Einführung elektrisch angetriebener Schrämmaschinen in ihren Grubenbetrieben angesucht, worüber bereits die erste kommissionelle Verhandlung stattfand. Unter Leitung des Revierbergamtes in Mährisch-Ostrau und unter Beiziehung von bergmännischen und elektrotechnischen Fachleuten, weiters in Anwesenheit des Berghauptmannes Schirmer aus Brünn wurden zunächst die Verhältnisse auf dem Oskarschacht in Petershofen einer diesbezüglichen Überprüfung unterzogen und dabei derart günstige Ergebnisse erzielt, daß von der Kommission die Bewilligung zur Aufstellung solcher elektrisch angetriebenen Schrämmaschinen erteilt wurde.

Investitionsprogramm der Steinkohlengewerkschaft Orlau-Lazy.

Die Steinkohlengewerkschaft Orlau-Lazy hat bereits die Elektrifizierung ihres Suchau-Schachtes in Suchau durchgeführt und schreitet nunmehr an die Elektrifizierung ihrer Sofienzeche in Poremba. Zu diesem Zwecke ist die Legung einer Kabelleitung von Suchau nach Poremba projektiert, welches Projekt von der jüngst stattgehabten Kommission bereits genehmigt ist. Mit der Kabellegung selbst wird im kommenden Frühjahre begonnen. Zur Elektrifizierung der Sofienzeche stellt es sich als notwendig heraus, den bestehenden Förderschacht in einen Wetterschacht umzuwandeln und den Wetterschacht als neuen, großen Förderschacht zu rekonstruieren und weiter abzuteufen. Mit der Errichtung der neuen Ventilatorengebäude wurde bereits begonnen, ferner ist der Bau eines neuen

Digitized by Google

Administrationsgebäudes vorgesehen nebst Erweiterung der Kohlenwäsche usw. Die Posten der gesamten zur Elektrifizierung aufzuwendenden Investitionen werden auf rund 20 Millionen Kronen geschätzt.

Deutschland.

Schlagwetterkatastrophe auf der Zeche „Minister Stein" bei Dortmund.

Der rheinische Steinkohlenbergbau ist von einem schweren Unglück betroffen worden. Gegen Ende der Nachmittagsschicht des 11. Februar kam es zwischen der zweiten und dritten Sohle der Kohlenzeche „Minister Stein" zu einer Explosion schlagender Wetter, die umfangreiche Firsteneinbrüche und Zimmerungsbrände zur Folge hatte. In den betroffenen drei Steigerrevieren befanden sich 144 Bergleute, von denen nur 6 Mann gerettet werden konnten. Über die Ursache der Explosion konnte noch nichts ermittelt werden, es ist aber jedenfalls wieder einmal eine schwere Schlagwetterkatastrophe in eine Periode ganz abnormer atmosphärischer und barometrischer Verhältnisse gefallen. Die Zeche „Minister Stein", die der Gelsenkirchner Bergwerks A. G. des Stinneskonzerns gehört, gilt für ihre technischen und Sicherheits-Einrichtungen als Musterbetrieb.

Die Weißeisenerze der norddeutschen Torfmoore.

D. Es wird in letzter Zeit viel über Weißeisenerze berichtet, die in großen Mengen in den norddeutschen Torfmooren vorkommen sollen. Daß sich in Mooren Eisenverbindungen in Form von Limonit finden ist bekannt und es gibt auch abbauwürdige Ablagerungen von Sumpferz. Daß Sumpferze in tieferen Lagen von Tonschlamm bedeckt und von der Luft abgeschlossen eine niedere Oxydationsstufe darstellen und daher, wie die Eisenoxydulverbindungen überhaupt, hell gefärbt oder farblos erscheinen, ist einleuchtend. Es würden derartige eisenreiche Ablagerungen in Nester- und Linsenform eine interessante genetische Beziehung zu den Toneisensteinen der Steinkohlenformation aufweisen. Ob die Eisenerze der norddeutschen Moore abbauwürdig sind, hängt nicht davon ab, ob sie weiß oder braun sind, sondern nur ob sie in industriell gewinnbarer Menge und in hüttenmännisch verwertbarer Qualität vorkommen. Diese Frage kann nur durch eine gewissenhafte Inventarisierung durch systematisches Abbohren, Probenehmen und Analysieren beantwortet werden.

Zu diesem Gegenstand schreibt Universitätsdozent Dr. Hermann Michel, Direktor der mineralogisch-petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Unter dem Titel: „Das Vorkommen und die Entstehung des Weißeisenerzes, eines neuen bauwürdigen Eisenrohstoffes" berichtete Geheimrat Krusch von der Geologischen Landesanstalt in Berlin auf der Tagung der Deutschen geologischen Gesellschaft in Breslau im Jahre 1922 über ein von ihm Weißeisenerz genanntes neues Eisenerz. Es findet sich in den Mooren Westdeutschlands, und zwar ist es gebunden an den sogenannten Niederungstorf, in welchem es weiße, tonige bis käsige Massen bildet, die nach den bisherigen Schürfungen bis über zwei Meter mächtig festgestellt wurden und in der Regel von Torf unterlagert werden. Die Größe dieser allseitig von Torf umschlossenen Nester schwankt sehr, ihre Ausdehnung beträgt manchmal viele hunderte Meter. Gewöhnlich sind es Linsen, die bis zu mehreren Metern Stärke erreichen. Man hat den Eindruck, daß es sich um Torfwasserkissen handelt, die nach und nach von dem Weißeisenerz ausgefüllt wurden. Wird das Weißeisenerz von der Torfschichte befreit, so verliert es seine weiße Farbe, wird zuerst bläulich, dann schokoladenfarben und später rotbraun. Es besteht aus fast reinem Eisenoxydulkarbonat in der Form eines Geles, in welchem nur sehr spärlich Spateisensteinkristalle auftreten.

Es liegt also der kolloide Doppelgänger zu dem als Eisenerz allgemein bekannten Spateisenstein vor. Geröstet muß das Weißeisenerz ein Material von 46 bis 53% Eisen fast ohne Rückstand und mit außerordentlich wenig anderen Beimengungen ergeben. Es scheint unter der Mitwirkung von Humussäuren entstanden zu sein und zu seiner Bildung ist weiter Luftabschluß notwendig. Dort, wo der Sauerstoff der Luft einwirken kann, entsteht ein eiserner Hut im Ausmaß einiger Dezimeter. Zu den Kohleneisensteinlagerstätten verhält sich das neue Weißeisenerz so wie die Steinkohlen zum Torf. Es ist sehr junger Entstehung, seine Bildung dürfte in der Interglazialzeit unmittelbar nach dem Abschmelzen des älteren Eises begonnen haben.

Die deutschen Vorräte an Weißeisenerz sind nicht sehr erheblich, doch waren bis zum Zeitpunkte der Mitteilung des Geheimrates Krusch Erze gefunden, welche einige hunderttausend Tonnen Rostspat ergeben würden. Die Arbeiten waren damals noch nicht abgeschlossen.

Es ist also das Weißeisenerz ein fast reines Eisenoxydulgel, das ein neues bauwürdiges Eisenerz darstellt.

Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke A.-G., Halle.

Der Gesellschaft sind abermals im Kreise Crossen an der Oder vom Oberbergamt Halle neun Felder von insgesamt 10 Mill. Quadratmeter Größe zur Gewinnung der dort lagernden Braunkohlen verliehen. Die neuen Bergwerke heißen Krokodil, Waldeck, Braunschweig, Schwalbe, Keiler, Klebow, Neunauge, Messow und Litzke.

Verlegung eines Dorfes in der Provinz Sachsen im Interesse des Braunkohlenbergbaues.

Während der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau in der Niederlausitz ödestes Haideland in volkreiches und dicht besiedeltes Industriegebiet verwandelt, fallen ihm auf der anderen Seite alte, menschliche Wohnstätten in Preußen ebenso zum Opfer, wie dies beim nordwestböhmischen Braunkohlenbergbau vielfach der Fall war. Die ungeheuer großen mitteldeutschen Tagbauflächen können auf Wohnhäuser und Ansiedlungen ebensowenig Rücksicht nehmen wie die versatzlosen Kammerpingen im Brüxer Revier.

Die in der Nähe von Magdeburg gelegene Braunkohlenzeche „Concordia" plant soeben die Ver-

Digitized by Google

legung eines ganzen Dorfes. Es handelt sich um das große Dorf Nachterstedt, unter dem sich ein riesiges Braunkohlenlager befindet. Das Dorf soll im kommenden Frühjahr niedergelegt und an anderer Stelle, und zwar an der Eisenbahnlinie Halle—Aschersleben wieder aufgebaut werden.

Neue Kohlenzechen am Niederrhein.

Die Deutschen Solvaywerke in Bernberg werden bei Wallach zwei neue Schächte niederbringen. In der Gemeinde Borth ist die Gesellschaft ebenfalls mit der Niederbringung von zwei Schächten beschäftigt. Man hofft in kurzer Zeit das Kohlengebirge erreicht zu haben. In der Gemeinde Offenburg soll ein Industriehafen angelegt werden.

Braunkohlenvorkommen bei Straubing in Bayern.

Die schon seit mehr als Jahresfrist im Gange befindlichen Bohrungen auf Braunkohle in der Umgebung von Straubing haben positive Ergebnisse gezeitigt. Derzeit wird die dort gefundene Kohle chemisch und heiztechnisch untersucht.

Ungarn.

Salgó-Tarjáner Kohlenbergbau-A. G.

Die Salgó-Tarjáner Kohlenbergbau-A. G., die zum Konzern der Pester Ungarischen Kommerzialbank gehört, hat im Umkreise der Gemeinde Bicske, wo größere Kohlenvorkommen festgestellt wurden, Schurfrechte erworben. Die neuen Kohlenfelder befinden sich unweit der Totiser Gruben der zum Konzern der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank gehörigen Ungarischen Allgemeinen Kohlenbergbau-A. G.

Neue Kaolinvorkommen in Ungarn.

In der Gemarkung der Gemeinde Matraderecske stieß man auf ausgedehnte Ablagerungen von Kaolin, einer für die Porzellanindustrie geeigneten Qualität. Die Erschließung wurde in Angriff genommen.

Bulgarien.

Die Erzvorkommen Bulgariens.

In geologischer, petrographischer und tektonischer Beziehung weist Bulgarien eine große Verschiedenartigkeit auf.

Daher haben auch die einzelnen Erzfunde in Bulgarien ganz verschiedenen genetischen Charakter.

Die bedeutendsten Erzreviere sind:

1. Das erzhaltige kalk-dolomitische Massiv des Isker Durchbruches in der Stara-Planina mit hauptsächlich metasomatischen Funden von Kupfer-, Blei- und Zinkerzen;

2. das erzhaltige andesitische Massiv bei der Stadt Burgas mit Kupfererzen (Erzgänge und kontaktmetamorphosierte Funde);

3. das erzhaltige archaische Massiv des Rodopi-Gebirges mit Funden von Kupfer-, Blei- und Zinkerzen (Erzgänge und vererzte Zonen);

4. die erzhaltigen Sedimente bei Varna und Jambol mit Funden von Manganenerzen (sedimentäre und metasomatische Ablagerungen);

5. die erzhaltigen archaischen Massive in den Bezirken Tran und Küstendil mit Funden von Blei-, Zink-, Kupfer- und Aluminium-Erzen (Erzgänge);

6. das erzhaltige Massiv bei den Dörfern Tschiprowtzi und Jelesna (Bezirk Ferdinand) mit Funden von Bleierzen (Erzgang);

7. das erzhaltige archaische Massiv bei der Stadt Belogradtschik mit Funden von Kupfererz;

8. das erzhaltige eruptische Massiv bei Dorf Radomir (Bezirk Tschirpan) und die alluvianischen und diluvianischen Schwemmländer im Bezirk Küstendil mit Funden von Gold;

9. die erzhaltigen Massive bei Dorf Kremikowtzi (Bezirk Sofia), Stadt Bresnik, Dorf Krumowo (Bezirk Kasal-Agatsch), Stadt Burgas u. a. mit Funden von Eisenerzen.

Außerdem wurden an verschiedenen Orten Talkum, Asbest und Graphit gefunden.

Bei den vorgenommenen Untersuchungen konnte man feststellen, daß viele Vorkommen bereits in den ältesten Zeiten Gegenstand eines Studiums und teilweise einer Ausbeutung waren. So haben die Römer und nach ihnen die Sachsen in den Bezirken Tran, Küstendil, Isker-Durchbruch, Burgas, Etropole u. a. geschürft und abgebaut. Besonders im Bezirk Tran kann man riesige alte Bergwerksanlagen beobachten.

1910: 95; 1911: 41; 1912: 67; 1913: 25; 1914: 44; 1915: 87; 1916: 109; 1917: 70; 1918: 45; 1919: 39; 1920: 178; 1921: 314; 1922: 152; 1923: 50.

Diese Zahlen beziehen sich nur auf die alljährlich neu reservierten Perimeter.

Bis jetzt sind 27 Konzessionen zur Ausbeutung der verschiedenen Erzlager gegeben worden, und zwar: 7 Konzessionen zur Ausbeutung von Kupfererzen, 3 Konzessionen zur Ausbeutung von Eisenerzen, 3 Konzessionen zur Ausbeutung von Manganerzen, 7 Konzessionen zur Ausbeutung von Bleierzen, 1 Konzession zur Ausbeutung von Zinkerzen, 1 Konzession zur Ausbeutung von Silbererzen, 2 Konzessionen zur Ausbeutung von Silber- und Bleierzen, 1 Konzession zur Ausbeutung von Blei-, Zink- und Kupfererzen, 1 Konzession zur Ausbeutung von Blei- und Zinkerzen, 1 Konzession zur Ausbeutung von Kupfer- und Bleierzen.

Laut dem Bulgarischen Bergwerksgesetz gelten diese Rechte zur Ausbeutung von Erzfunden ewig, d. h. solange Erze zur Ausbeutung vorhanden sind. Gleichzeitig garantiert das Gesetz den Konzessionären eine Reihe von Privilegien, Initiativ-Begünstigungen und besondere Schutzrechte. Trotzdem gibt es wenige Bergwerke zur Ausbeutung von Erzvorkommen, die sich in größerem Umfange entwickeln konnten. Die Hauptursache hiefür ist in dem heimischen Kapitalmangel zu sehen und in dem Fehlen der genügenden Unternehmungslust und des letzten Schwunges in den Arbeiten der wenigen größeren Kapitalisten des Landes.

Nach dem Kriege mit seinen Folgen für die mitteleuropäische metallurgische Industrie kann Bulgarien ein wichtiger Faktor für sie in der Belieferung von Rohstoffen werden, wenn von seiten insbesondere der deutschen metallurgischen Industrie der Entwicklung des bulgarischen Bergwerkswesens die entsprechende Beachtung gewidmet wird.

Digitized by Google

Rumänien.

Die Tätigkeit der Kohlenbergbau A.-G. „Petrosani" im Jahre 1924.

Die Erzeugung der Gruben der Gesellschaft „Petrosani" stieg im Jahre 1924 auf 1,018.680 t, auf rund 100.000 t mehr als im Jahre 1923. Das Jahr 1925 läßt einen weiteren Zugang der Förderung erwarten, nachdem im Monate Jänner 97.670 t oder 406 Waggon per Tag gefördert wurden. Am 30. Jänner wurde mit Überschicht eine Tagesförderung von 534 Waggon erzielt, welche Förderung seit dem Jahre 1913 nicht mehr erreicht worden war. Der Mannschaftsstand betrug während des ganzen Jahres immer über 10.000 Mann, welch außerordentlich hoher Mannschaftsstand darin seine Erklärung findet, daß in den Gruben sehr viele große taube Arbeiten durchgeführt wurden und außerdem sehr viele Bauten und Wohnhäuser errichtet wurden.

In Petrilla wurde neben dem alten Schacht ein neuer Schacht in Angriff genommen, der bis Ende 1924 bis 150 m Tiefe in Beton fertig hergestellt wurde und 400 m Tiefe erreichen soll. Am jetzigen tiefsten Horizont des alten Schachtes wurde eine Doppelsumpfstrecke mit einem Fassungsraum von 1800 m³ Wasser fertiggestellt, die durch den in immer größerem Maße zur Anwendung kommenden Spülversatz notwendig wurde. Bei Ostgrube Petroseni wurde der Hauptförderhorizont reguliert und ausgemauert. In der Westgrube wurde der 310 m tiefe neue Rundschacht fertiggestellt. In Vulcan wurde der Chorinschacht, der unter 140 m Tiefe unter Wasser stand, da bisher nur über diesem Horizont gearbeitet wurde, entwässert und auf dem tiefsten Horizont dieses Schachtes in 340 m Tiefe wurden Vorrichtungen für die durchzuführenden Aufschlußarbeiten getroffen, welche durch große Schlagwettermengen sehr erschwert sein werden. In der Westgrube Vulcan wurde der Hauptförderhorizont bis auf 1100 m Länge doppelgeleisig in Beton gemauert fertiggestellt.

In ausgedehntem Maße wurden maschinelle Investitionen durchgeführt. In der elektrischen Zentrale Vulcan wurde ein neuer Turbo-Generator von 2700 HP in Betrieb gesetzt und damit die bereits vorhandenen Turbo-Generatoren auf 7800 HP ergänzt. Im Kesselhaus kamen zwei neue Kessel von je 300 m² Heizfläche zur Aufstellung. Beim Chorinschacht wurde ein elektrisch betriebener Kompressor von 4500 m³ Leistung montiert und die Montage der Kompressoren für die Druckluftlokomotiven begonnen. Im Verbindungsstollen zwischen Chorinschacht, Separation und Ostgrube wurde Förderung mit Seil ohne Ende eingeführt. Neue elektrisch betriebene Kompressoren von je 1700 m³ Leistung pro Stunde wurden bei Ostgrube Petroseni, bei Diljagrube und bei Piscuschacht in Aninoasa aufgestellt. Bei Deakschacht, Ostgrube Petroseni, Westgrube Petroseni, Diljagrube, in Aninoasa und in Vulcan kamen neue Ventilatoren von 1200 bis 1500 m³ Minutenleistung neben den schon bestehenden Ventilatoren in Betrieb. Das elektrische Leitungsnetz wurde verstärkt und erweitert und bei der elektrischen Zentrale in Vulcan wurde in einem eigenen Eisenbetonbau eine von Siemens Schuckert, Wien, gelieferte, allen Ansprüchen entsprechende moderne Schaltanlage errichtet, welche samt Gebäude zirka 3,5 Milliarden österreichische Kronen kostete. Für die Einlagerung von Benzin wurde ein von „Dabeg", Wien, geliefertes explosionssicheres Reservoir von 20.000 l Inhalt aufgestellt und dazu ein Motor für Lieferung des nötigen Druckgases montiert. In Petroseni wurden für die Lieferung der Gratiskohle zu den Arbeiterwohnungen auf den in der Kolonie gelegten Geleisen zwei 8 HP Benzinlokomotiven in Dienst gestellt. Außerdem wurden noch Pumpen beschafft, die Werkstätten erweitert usw.

Alle diese Investitionen nahmen eine große Anzahl Arbeiter in Anspruch, noch mehr Arbeiter aber erforderte das im Jahre 1924 besonders ausgedehnte Bauprogramm. In Kolonie Petrilla wurden die Schulen erweitert und 60 Arbeiterwohnungen teils in ebenerdigen, teils in einstöckigen Wohnhäusern hergestellt. In Petroseni waren ein Arbeiterkasino mit Restaurant und Konzert- und Theatersaal sowie ein großes Bad und ein Kinderspital in Bau; außerdem wurden 133 Arbeiterwohnungen gebaut. In Aninoasa wurden ein Wohnhaus für sechs Lehrerfamilien errichtet und außerdem elf Wohnhäuser mit 123 Wohnungen, dazu noch ein großes Lebensmittelmagazin. In Vulcan wurden ein neues Kompressorenhaus und 45 Häuser mit 148 Wohnungen für die Arbeiter errichtet. Außerdem wurden in jeder Kolonie noch Beamtenwohnhäuser ausgeführt. Für die neuen Kolonieteile wurden Straßen angelegt, die alten Straßen neu gelegt und repariert, zu welchem Zwecke eine Dampfstraßenwalze angeschafft wurde. Die Gesellschaft „Petrosani" besitzt nunmehr im Jiultale in vier Kolonien 350 Betriebsgebäude und 1936 Wohngebäude mit 4815 Wohnungen.

Erwähnt soll noch werden, daß in Vulcan ein sehr komfortables Beamtenkasino mit Konzert- und Theatersaal fertiggestellt wurde, während in Petrilla für die Arbeiter ein Park mit Musikpavillon, großer Kegelbahn, Tennisplatz usw. angelegt wurde. Dem Sportwesen wurde nach wie vor großes Augenmerk zugewendet und zu den vier Fußball- und Sportplätzen kamen in Petroseni anläßlich eines internationalen Tennisturniers noch vier neue Tennisplätze. Bei allen Gruben zusammen bestehen 34 Fußballklubs und außerdem wird Leichtathletik ganz besonders gepflegt. Die gesellschaftlichen Auslagen für Pflege des Sportes beliefen sich im Jahre 1924 auf rund 2 Mill. Lei oder 700 Mill. österr. Kronen.

Der Kohlenabsatz war während des ganzen Jahres ein normaler und nur in den Monaten November und Dezember mußten etwa 17.000 t auf Vorrat gelagert werden, da der Eisenbahnverkehr durch ungeheuere Schneeverwehungen zeitweise gestört war. Bis Ende des Jahres war jedoch dieser Vorrat auch zum größten Teil weggefördert.

Die Löhne der Arbeiter wurden im Jahre 1924 zweimal erhöht, so daß jetzt ein Häuer inklusive des Wertes der Ermäßigung bei den Lebensmitteln, welche bisher wegen der Schwierigkeit der regelmäßigen Versorgung des großen Arbeiterstandes noch immer auf-

Digitized by Google

recht gehalten werden muß, per achtstündiger Schicht 120 Lei oder rund 45.000 österr. Kronen verdient, wozu noch bei der größten Anzahl der Arbeiter freie Wohnung und für alle Arbeiter ein Gratiskohlenquantum von 80 q pro Jahr zu rechnen kommen.

Angesichts des Umstandes, daß in Rumänien trotz der hier auch steigenden Teuerung die Lebensmittel meist nur die Hälfte dessen kosten, was sie in anderen Ländern kosten, müssen die Arbeitslöhne als vollkommen entsprechend bezeichnet werden und es ist auch deshalb seitens der Arbeiter in den letzten Jahren nie eine Unterbrechung in der Arbeit eingetreten.

Rußland.

Neue Goldlager in Sibirien.

Der Lenafluß war vor dem Krieg die bedeutendste Goldgewinnungsstätte Sibiriens. Am Flußlauf des Aldan, der ein Nebenfluß der Lena ist, wurden im vergangenen Jahre umfangreiche Goldlager entdeckt. Diese erstrecken sich auf eine Fläche von 500 km² und sind sehr ausgiebig. Die Goldgewinnung erfolgt durchwegs aus Goldsand, der stellenweise nur 2 m unter der Oberfläche liegt. Die Gebiete werden von zahlreichen Goldgräbern aus Sibirien und aus dem europäischen Rußland aufgesucht. 7000 Menschen sollen schon beim Goldgraben sein.

Der Kampf um die Ausbeutung der kaukasischen Manganerzlager.

In einer Notiz, die wir unter obiger Überschrift veröffentlicht haben, wurde eines deutschen Geologen, Prof. Lueding, Erwähnung getan, der im Kaukasus, im Tal des Rion, reiche Eisenmanganerzlager entdeckt haben sollte. Wie uns nun Prof. Dr. Karl Hummel, Gießen, mitteilt, dürfte in dieser Nachricht Wahres mit Falschem gemengt sein. Im Rion-Tal des Kaukasus war im vorigen Herbst der Wasserbautechniker Prof. Dr. Ludin aus Charlottenburg tätig; in seiner Begleitung befand sich der Geologe Prof. Dr. J. Wilser aus Freiburg i. Br. Dieser untersuchte auch einige Manganerzlagerstätten, die aber im wesentlichen zu dem altbekannten Vorkommen von Tschiaturi gehören.

Finanzielle Chronik.

Die Steirische Bergbau-Gesellschaft in Konkurs.

Über das Vermögen der Steirischen Bergbau-Gesellschaft m. b. H. in Graz, Leonhardstraße 23, ist vom Landes- als Handelsgericht der Konkurs eröffnet worden. Die genannte Gesellschaft befand sich schon seit einer Reihe von Monaten im Ausgleichsverfahren; über die Ursachen ihrer Insolvenz und über ihren Vermögensstand haben wir seinerzeit ausführlich berichtet. Nun hat dieses Ausgleichsverfahren nach langen fruchtlosen Verhandlungen und nach mehreren Tagsatzungen in den Konkurs gemündet; vor kurzem wurde das Ausgleichsverfahren gerichtlich eingestellt und der Konkurs eröffnet. Zum Konkurskommissär wurde OLGR. Dr. Mally bestimmt, zum Masseverwalter Dr. G. Webenau; 1. Gl.-V. am 14. Februar, 9 Uhr, Anm. bis 1. März, Prüfungstags. 18. März, 9 Uhr.

Ein europäisches Magnesitkartell.

Zwischen den europäischen Magnesitwerken ist ein Produktions- und Verkaufskartell im Wege einer gemeinsamen Verkaufsorganisation geschlossen worden. Die Organisation ist zum größten Teile jene der Veitscher Magnesitwerke und in Wien konzentriert. Das bestandene Basler Verkaufsbureau wird also nach Österreich, als dem wichtigsten Magnesitproduktionsland Europas, verlegt und es treten auch die bisher nicht am Verkaufskartell beteiligten mitteleuropäischen Werke dem Kartell bei. Das Kartell wird für drei Jahre errichtet, so daß für diese Zeit eine Konkurrenz der europäischen Magnesitwerke vermieden ist. Eine Absicht zur Erhöhung der Preise besteht nicht, vielmehr dürfte in der nächsten Zeit eine Herabsetzung der Preise erfolgen und die Vorteile eines Kartells werden in einer Vereinfachung der Organisation und Verbilligung des Apparates liegen, wobei Absatz und Produktion quotenmäßig aufgeteilt werden soll. Dem Kartell gehören an: Die Veitscher Magnesitwerke in Wien, die Magnesitindustrie A.-G. („Miag") in Preßburg, die Gesellschaft in Radenthein, die einer amerikanischen Gruppe gehört, die Magnesitwerke Eichberg & Aue, die Allgemeine Magnesit-A.-G. in Preßburg, die Magnesitwerke Weißenberg in Breslau, die Stella-Werke in Ratibor und Beuthen, die Eglinton Magnesit Brick Company in London und Glasgow, endlich die Westböhmischen Kaolin- und Chamottewerke in Prag. Diese Werke umfassen 99% der europäischen Produktion. Auch mit der italienischen Konkurrenz Società Laveli ist ein Abkommen getroffen.

Rima-Muranyer Salgo-Tarjaner Eisenwerks-A.-G.

Die Rima-Muranyer Salgo-Tarjaner Eisenwerks-A.-G. zeigt an, daß die in ihrer außerordentlichen Generalversammlung genehmigten 7prozentigen Obligationsanleihe von 3 Mill. Dollar durch die Firma F. J. Lismann in New-York zur Emission gelangte und durch starke Überzeichnung voll placiert wurde.

Mannesmann-Koburg Berg- und Hüttenwerke-A. G.

In der am 3. Februar in Preßburg abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung der Koburg Berg- und Hüttenwerke-A. G. wurde beschlossen, den Firmawortlaut in Mannesmann-Koburg Berg- und Hüttenwerke-A. G. zu ändern. Gleichzeitig wurde beschlossen, den Sitz der Gesellschaft von Preßburg nach Tyrnau zu verlegen. Auf die Anfrage eines Aktionärs über den Stand der Erfüllung der Ausgleichsverpflichtungen führte der Vorsitzende aus, daß die unter Führung Alfred Mannesmanns, Zürich, stehende Industriegruppe schon vor Durchführung der Kapitalserhöhung der Gesellschaft größere Geldmittel zur Verfügung gestellt habe, wodurch es möglich war, die übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen. Ferner

Digitized by Google

wurde zur Kenntnis gebracht, daß die wieder in Betrieb stehenden Werke der Gesellschaft durchaus befriedigend arbeiten. Die Wiederaufnahme der Dividendenzahlungen werde vom laufenden Geschäftsjahr ab gehofft.

Zusammenschluß der Metallrückstände verarbeitenden Legierungshütten in Deutschland.

Innerhalb des Metallhüttenverbandes haben sich die deutschen Metallrückstände verarbeitenden Legierungshütten zu einem besonderen Fachausschuß zusammengeschlossen, der in Abkürzung die Bezeichnung Famet (Fachausschuß für Metallrückstände verarbeitende Legierungshütten) führt. Der Zusammenschluß ist zum Zwecke der Wahrnehmung der besonderen gemeinsamen fachlichen und wirtschaftlichen Interessen der Legierungshütten erfolgt. Zum Vorsitzenden wurde Herr Leo Meyer, Mitinhaber der Firma Hüttenwerke Tempelhof A. Meyer, Berlin-Tempelhof, zum geschäftsführenden Vorsitzenden das geschäftsführende Vorstandsmitglied des Metallhüttenverbandes, Herr Dr.-Ing. Karl Nugel, Berlin, gewählt.

Die Einlösung der Prioritäten des Kohlenindustrievereines.

Rechtsanwalt Dr. Oskar Gottlieb, der Kurator der Besitzer der $4^1/_2$prozentigen Teilschuldverschreibungen des Kohlenindustrievereines aus dem Jahre 1904, Nominale K 2000, wurde mit Beschluß des Handelsgerichtes Wien ermächtigt, mit dem Kohlenindustrieverein einen Vergleich dahin abzuschließen, daß die vorbezeichneten Teilschuldverschreibungen samt den bereits fälligen, noch nicht eingelösten und den noch fällig werdenden Coupons mit bar Kč 350 eingelöst werden.

Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Bochum.

Die Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke beruft eine außerordentliche Generalversammlung, die unter anderm eine Erhöhung des derzeit 3,7 Millionen Reichsmark betragenden Kapitals durch Ausgabe von Vorzugsaktien beschließen soll. Es ist vorgesehen, bis zwei Millionen Mark 8%ige Vorzugsaktien zum Kurse von 100% zuzüglich Emissionskosten mit Gewinnanteilberechtigung vom 1. Jänner an auszugeben. Die Stammaktionäre sollen Anspruch haben, auf zwei alte Aktien eine junge zu zeichnen. Bei Überzeichnung erfolgt Repartierung. Die Kapitalserhöhung gilt als durchgeführt, wenn mindestens eine Million Mark Vorzugsaktien gezeichnet sind.

Ariadne, Draht- und Kabelwerke A.-G.

Die sechste ordentliche Generalversammlung dieser Gesellschaft hat unter Vorsitz des Geheimen Justizrates Dr. Adolf Bachrach am 28. Jänner stattgefunden. Ausgewiesen wird ein Reingewinn von K 1.942,858.891, als Dividende werden K 2500 für jede Aktie verteilt. In den Verwaltungsrat wurden die Herren Rudolf Steiner (als Vizepräsident) und Adolf Stern (Direktoren der Allgemeinen Bodenkreditanstalt) neu hinzugewählt.

Maschinenfabrik Baum Akt.-Ges., Herne i. Westf.

Das Unternehmen erzielte in dem am 31. Juli 1924 abgehaltenen Geschäftsjahr einen Überschuß von 104.784 Billionen Mark, der in der Goldmarkeröffnungsbilanz Verwendung finden soll. Die gleichzeitig vorgelegte Goldmarkeröffnungsbilanz per 1. August 1924 weist ein Aktienkapital von 2,4 Millionen Goldmark aus, so daß also jede bisherige Aktie im Nennwerte von M 1000 auf 300 Goldmark abgestempelt wird, und außerdem auf jede Aktie eine neue im Nennwerte von 20 Goldmark zur Aushändigung gelangt. Dem Reservefonds werden 350.000 Goldmark überwiesen. Das Vorkriegskapital der Gesellschaft betrug drei Millionen Mark. In der Goldmarkeröffnungsbilanz erscheinen Grundstücke, Wohnhäuser und Fabriksgebäude mit Zubehör mit 2,108.000 Goldmark, Vorräte mit 982.766 Goldmark, Schuldner mit 1,221.926 Goldmark und Gläubiger einschließlich Anzahlungen mit 1,539.376 Goldmark.

Teilung der Laurahütte.

Die Verwaltung der Laurahütte beruft zum 3. März eine außerordentliche Generalversammlung ein, deren Tagesordnung lautet: „1. Einwilligung zur Übertragung des in Polen gelegenen Besitzes der Laurahütte auf eine Gesellschaft polnischen Rechts und Ermächtigung der Verwaltung, die Bedingungen hierfür festzusetzen. 2. Einwilligung zur Übereignung eines Teiles der für die Übertragung des in Polen gelegenen Besitzes der Laurahütte erhaltenen Beteiligung an der Gesellschaft polnischen Rechts auf den polnischen Fiskus zwecks Abgeltung von Stempeln, Steuern, Gebühren, Abgaben und sonstigen Rechten des polnischen Staates und Ermächtigung der Verwaltung, die Bedingungen hierfür zu vereinbaren." Wie der „Berl. Börs.-Courier" hört, soll die nunmehr beabsichtigte Neugründung mit einem Aktienkapital von 50 Mill. Zloty erfolgen. Das gesamte Paket wird zunächst von der Laurahütte ins Portefeuille genommen, jedoch mit der Verpflichtung, einen gewissen Prozentsatz davon der polnischen Regierung anzubieten. Es kommen dafür etwa 15 bis 20% des Aktienkapitals in Frage. Mit Hergabe dieses Betrages würden nach Punkt 2 der Tagesordnung für die Generalversammlung sämtliche an den polnischen Staat durch die Neugründung fällig werdenden Stempel, Steuern, Gebühren, Abgaben und sonstigen Rechte abgegolten werden.

Russische Erzlieferungen an die Rawack & Grünfeld A.-G.

Wie aus Moskau gemeldet wird, wurde am 14. Jänner d. J. zwischen der deutschen Firma „Rawack und Grünfeld A.-G.", Berlin, und der russischen Gesellschaft „Jurt" (Jushno Rudnji Trest) ein Vertrag abgeschlossen, durch den die Firma „Rawack und Grünfeld" die gesamte Erzproduktion der Mangan-Erzgruben des Bezirks Nikopol und die Eisenerzausbeute von Kriwoi Rog für das Jahr 1925 übernimmt. Der Vertrag sieht ferner eine Option für das Jahr 1926 vor. Der Vertrag wurde von Dr. Benjamin als Vertreter der Firma „Rawack und Grünfeld" und von Herrn Matrossow, dem Vertreter des „Jurt", abge-

Digitized by Google

schlossen. Die Jahresproduktion des „Jurt" beträgt bis zu 200.000 t Manganerze und bis zu 300.000 t Eisenerze. Dem Vertrage sind feste Preise zugrunde gelegt, und beläuft sich der Gesamtbetrag auf 10 Mill. Goldrubel, wovon bereits eine Anzahlung in Höhe von 75.000 Pfund Sterling geleistet ist. Die Firma „Wm. Müller und Co.", ten Haag, ist mit 50% an dem Vertrage beteiligt. Die russische Gesellschaft „Jurt" ist ein staatliches Sowjetunternehmen, dem die Ausbeute des gesamten Erzbaues in der Ukraine untersteht. Die Erze kommen namentlich für die oberschlesische Eisenindustrie in Frage.

Bücherschau.

Entfernungsanzeiger des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikates.

Um zahlreichen Anfragen aus Händler- und Verbraucherkreisen zu genügen, hat sich das Mitteldeutsche Braunkohlen-Syndikat entschlossen, Entfernungsanzeiger für die einzelnen Gebiete herauszugeben. Diese Entfernungsanzeiger enthalten die Entfernungen der hauptsächlichsten Versandstationen des gesamten mitteldeutschen Braunkohlengebietes westlich der Elbe, ferner der beiden Hauptversandorte des rheinisch-westfälischen Steinkohlen- und rheinischen Braunkohlengebietes Langendreer und Liblar nach allen Stationen mit Güterabfertigung in den betreffenden Gebieten. An Hand dieser Entfernungsanzeiger kann man ohne jede Mühe die Frankopreise in jedem beliebigen Verbrauchsort feststellen. Als weiterer Vorzug wäre noch zu bemerken, daß die Bücher in solider und handlicher Form gehalten sind und deshalb auf der Reise sehr gute Dienste leisten können. Es ist beabsichtigt, im ganzen neun Bücher herauszugeben, und zwar:

1. Baden.
2. Freistaat Hessen und Provinz Hessen-Nassau, einschließlich Waldeck.
3. Württemberg, einschließlich Hohenzollern.
4. Bayern, außer dem früheren Herzogtum Koburg.
5. Freistaat Sachsen bis zur Elbe.
6. Thüringen, einschließlich Koburg und der preußischen Enklaven.
7. Provinz Sachsen, einschließlich Anhalt, Braunschweig und der Provinz Brandenburg bis zur östlichen Liefergrenze.
8. Provinz Hannover, einschließlich Lippe-Detmold, Oldenburg und Bremen.
9. Provinz Schleswig-Holstein, einschließlich Hamburg, Lübeck und Mecklenburg (bis zur östlichen Absatzgrenze).

Von diesen Gebieten sind die ersten fünf fertiggestellt und sofort lieferbar. Der Preis beträgt im Durchschnitt 6—12 M, je nach Umfang.

Interessenten werden gebeten, Bestellungen sofort dem Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikat, G. m. b. H., Leipzig, Nordplatz 11/12, Telephon 70.311, aufzugeben.

Eisen. Jubiläumsausgabe Nr. 5 der „Deutschen Bergwerks-Zeitung".

Aus dem Inhalt dieser besonders reich mit Bildern, Tabellen und graphischen Darstellungen ausgestatteten, 48 Seiten starken Festnummer erwähnen wir die Beiträge der Redaktion: Konjunktur und Eisenpreise, 45 Jahre Thomasverfahren und Die moderne Entwicklung der Werkzeugindustrie. Ferner: Die Verbände der Eisenindustrie von Prof. Dr. Robert Liefmann, Freiburg/Br.; Der Aufbau der Montan-Konzerne von Dr.-Ing. Troß, Hannover-Linden; Krisen, Kartelle und Konzerne von Dr. Reichert, Berlin; Der Hochofen und seine Entwicklung von Karl Kintzinger, Gelsenkirchen; Aus der Geschichte des Gießereiwesens von Dipl.-Ing. Dr. F. Pardun, Gelsenkirchen; Läßt sich die Wirtschaftlichkeit der Schmiede erhöhen? von W. Baron, Düsseldorf; Die bayrischen Eisenerzvorkommen und ihre Bedeutung von Dir. W. Landgraeber, Passau; Entwicklung von Berg und Hütte am steirischen Erzberg von Ing. Clemens Schuhmacher und drei Aufsätze über feuerfeste Steine.

Tage der Technik. Illustrierter technisch-historischer Abreiß-Kalender für 1925. Von Dr.-Ing. h. c. Franz Maria Feldhaus. Druck und Verlag R. Oldenbourg, München/Berlin, 1925.

Dieser hochinteressante Kalender hat sich in kurzer Zeit ganz außerordentlich eingeführt und es ist zu hoffen, daß dem Verfasser noch die gewünschten Ergänzungen von historischen industriellen Daten bald zur Verfügung stehen, damit eine weitere Ausgestaltung des Kalenders möglich wird. Die Ausstattung ist vorzüglich.

Statistisches Heft des Bergbau-Vereins, Essen.

Nach der durch den Krieg und dessen Nachwirkungen bedingten Unterbrechung hat der Bergbauliche Verein in Essen zum ersten Male sein Statistisches Heft wieder herausgegeben. Es erschien früher in vierteljährlichen Zwischenräumen und brachte jeweils die neuesten Zahlen über die bergbaulichen Verhältnisse Deutschlands und aller übrigen wichtigen Länder der Welt. Infolge seines handlichen Taschenbuchformats, besonders aber wegen der großen Zuverlässigkeit, welche die Angaben des Essener Bergbau-Vereins auszeichneten, war das Heft bald ein beliebtes Nachschlagebuch bei allen, die sich schnell und sicher in den einschlägigen wirtschaftsstatistischen Fragen unterrichten wollten. Die jetzt vorliegende erste Nachkriegsausgabe zeigt gegen früher wesentliche Erweiterungen. Unter Berücksichtigung der durch den Kriegsausgang geschaffenen Gebietsveränderungen werden auf 61 übersichtlichen Tabellen, die, soweit möglich, bis in die letzten Monate nachgeführt sind, zu folgenden Kapiteln eingehende Zahlen-

Digitized by Google

angaben geboten: 1. Kohlen- und Erzvorräte der Welt. 2. Gewinnung und Leistung. 3. Kohlenabsatz, bzw. Verkehrswesen. 4. Auswärtiger Handel. 5. Verbrauch an Kohle. 6. Wertangaben, bzw. Preise. 7. Lebenshaltung (Indexzahlen) und Dollarkurse. 8. Arbeiterverhältnisse (Löhne, soziale Versicherung usw.), Beamtenzahl. — Gegen Erstattung der Druckkosten (Mk. 3) kann das Statistische Heft vom Bergbau-Verein in Essen bezogen werden.

Die neue Zeitschrift „Heizung und Feuerung", deren erste Nummer bereits im Jänner erschienen ist, bezweckt, die Kenntnisse der Wärmewirtschaft sowie die Notwendigkeit des Besitzes solcher Kenntnisse in weiteste Kreise zu tragen. Die Zeitschrift will hauptsächlich in Raumheizungsfragen Geltung finden, gleichgültig ob die Beheizung mittels eines einfachen eisernen Ofens oder einer Zentralheizungsanlage vorgenommen wird. Für alle soll die Devise gelten, mit der Kohle oder dem jeweiligen Brennstoff zum Nutzen des einzelnen und zum Nutzen des Staates wirtschaftlich umzugehen. Dem Verwenden der Braunkohle soll der Weg geebnet werden, indem die vielen Vorurteile, die Kriegs- und Nachkriegszeiten durch gar zu schlechte Sorten hervorgerufen haben, widerlegt werden. Denn wenn der Einzelne zum Sparen im Staatsinteresse verhalten wird, soll auch der Staat selbst in seiner Kohlenwirtschaft sich gleiche Grundsätze vornehmen und einhalten.

Das Blatt, welches monatlich einmal erscheint, herausgegeben von R. Lenz, Wien XIII, Hägelingasse 7, geleitet von Dr. Ing. H. Löffler, Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe, dient nicht erst in zweiter Linie einer Beratungsstelle, welche von jedermann in allen Fällen, welche Raumheizung betreffen, sei es zur Behebung von vorhandenen Schäden, sei es vor Ankauf eines Ofens, herangezogen werden soll, indem schriftliche Anfragen an obige Adresse geleitet werden.

Geschäftliche Nachrichten.

Kruppstahl auf der Wiener Internationalen Frühjahrsmesse.

Die Firma Robert Zapp, Düsseldorf, stellt in diesem Jahre erstmalig im Messehaus Rotunde, Stand 6281, die von ihr vertriebenen Kruppschen Edelstahlerzeugnisse in recht anschaulicher Weise aus. Es wird der stahlverbrauchenden Industrie Gelegenheit geboten, auf Grund von Stahlproben, Gefügebildern, graphischen Darstellungen usw. die Leistungsfähigkeit der Fried. Krupp A.-G., Essen, auf dem Gebiete der Edelstahlerzeugung kennen zu lernen.

Ausgestellt werden u. a.: Werkzeugstahl, Schnell-

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover
Telegramm-Adresse. TIEBAG
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

arbeitsstahl, Hartstahl, Konstruktionsstahl, rostsicherer Stahl sowie aus diesen Stahlsorten hergestellte Werkzeuge usw.

Aus der Reihe der bekanntesten Kruppschen Werkzeug- und Schnellarbeitsstahle sind besonders zu erwähnen: der hervorragende Fräserstahl für große und komplizierte Fräser, die hochlegierten Stahle für große und komplizierte Schnitte und Preßwerkzeuge, ferner die bevorzugten Schnellarbeitsstahle.

Aus dem großen Gebiet der Sonderstahle wird in erster Linie der bekannte „Krupp-Hartstahl", ein hochprozentiger Manganstahl, besonderes Interesse erwecken. Vermöge seiner unübertroffenen Zähhärte ist Krupp-Hartstahl der bestgeeignete Baustoff für alle auf Bruch und Verschleiß gleichzeitig hochbeanspruchten Teile. Er findet daher ausgedehnte Verwendung in der Hartzerkleinerungsindustrie für Brechbacken, Brechkegel, Schläger usw., in der Bagger- und Brikettindustrie für Bolzen, Büchsen, Polygonenecken, Baggerlaufräder, Schwalbungen usw., bei der Straßenbahn für Kreuzungen, Abzweigungen usw., sowie überall dort, wo einem äußerst großen Verschleiß und großer Bruchbeanspruchung stärkster Widerstand entgegengesetzt werden soll.

Des weiteren sei auf die Kruppschen Konstruktionsstähle hingewiesen. Erst durch die Einführung dieser Baustähle war es der Kraftwagen- und Motorenindustrie möglich, ihren Erzeugnissen die heutige hohe Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu geben.

Große Anziehungskraft dürften schließlich die Kruppschen rostsicheren Stähle ausüben, die hinsichtlich der Rostsicherheit und Widerstand gegen jede Korrosion den bisher gebräuchlichsten Stählen um ein Vielfaches überlegen sind. Die hier zur Schau gestellten Korrosionsproben zeigen den Besuchern in überzeugender Weise die Überlegenheit dieser Sonderstähle.

Hauhinco Ges. m. b. H. für Bergwerksbedarf Figge & Co.

Als selbständige österreichische Gesellschaft und als Zweigniederlassung der Maschinenfabrik G. Hausherr, E. Hinselmann & Co., Ges. m. b. H., Essen-Sprockhövel, hat sich die „Hauhinco" Ges. m. b. H. für Bergwerksbedarf Figge & Co. in Wien etabliert. Gesellschafter und Direktor der Gesellschaft ist der in Bergwerkskreisen der Nachfolgestaaten bestens bekannte Ing. E. A. Figge. Das Bureau der Gesellschaft, die speziell Preßlufteinrichtungen und sonstige Maschinen für Bergwerksbedarf liefert, befindet sich in Wien V, Wehrgasse Nr. 3. Telephon Nr. 50-7-62.

Dieser Nummer der „Montanistischen Rundschau" liegt ein Prospekt der Maschinenfabrik W. Knapp, Eickel in Westfalen, über die „Bergeversatzrutsche" D. R. P. und die XXVIII. Ausgabe der **„Bezugsquellenliste"** der Zeitschriften unseres Verlages bei, worauf wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.

Betriebskosten sparen

AUTOMATISCHE

KURVENSTATIONEN

PATENTIERT

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

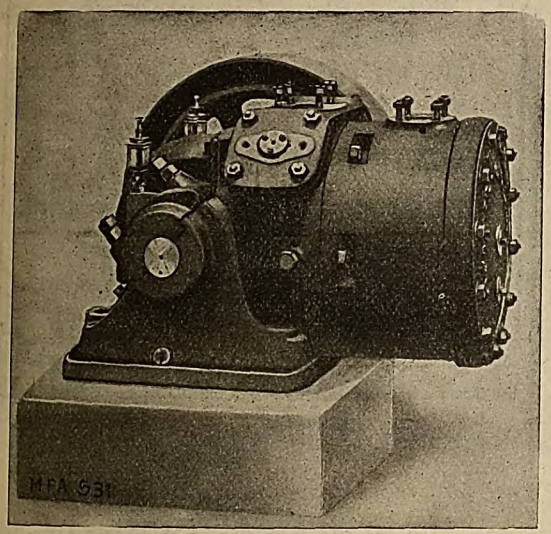
Hauhinco

GES. M. B. H.
FÜR BERGWERKSBEDARF
FIGGE & Co.
WIEN V, WEHRGASSE Nr. 3
Telephon 50-7-62

LIEFERT ALS SPEZIALITÄTEN:
Pressluft-Abbau-Hämmer u. -Hacken
Original Hauhinco D. R. P.
Pressluftbohrhämmer mit pat. Kugelsteuerung für alle Gesteinsarten
Schachtsicherungen D. R. P.
Förderwagen-Reiniger D. R. P.
Förderwagen-Hochkipper D. R. P.
Förderrutschen eig. Syst. D. R. P.
Kompressoren
Kompl. Pressluft-Anlagen
Koksofen-Anlagen
mit Gewinnung der Nebenprodukte
etc.

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

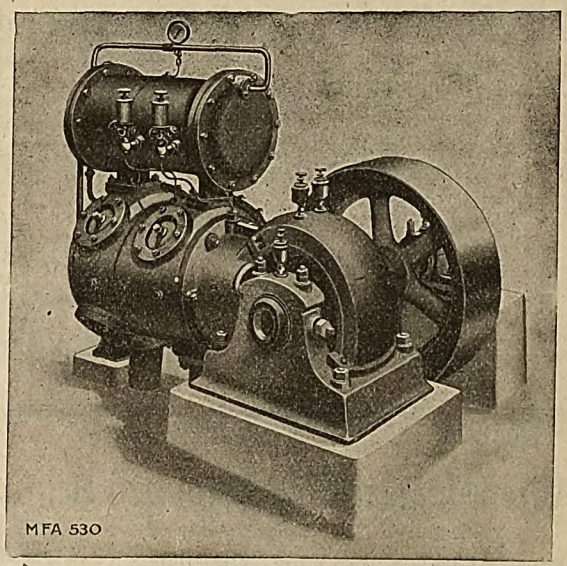


Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN

jeder Größe von 0,5-300 m³/Min.
FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



FICHTEL & SACHS

Kugel- und Rollenlager

das vollkommenste System

Vertretung und Lager für Österreich:
GUSTAV KILLMEY, WIEN IV,
Favoritenstraße 17

Für die Tschecho-Slowakei:
KOVÁŘ & CO., PRAG II,
Karlsplatz 30
KOVÁŘ & CO., REICHENBERG
Siebenhäuserstraße 46

Diamantbohrmaschinen

System Craelius

samt allem Zubehör wie Pumpen, Bohrgestänge- und Futterrohre etc. etc.

Bohrkronen aller Art

liefert und

Schürf- und Tiefbohrungen

auf Kohle, Erz, Salz etc. etc., übernimmt

die Firma

Lange, Lorcke & Co., G.m.b.H., Dresden-A1.
Diamantwerkzeug- und Maschinen-Fabrik

Generalvertreter für Österreich und Balkanstaaten:
Latzel & Kutscha, Wien XVIII. Bezirk, Gentzgasse 166

Digitized by Google

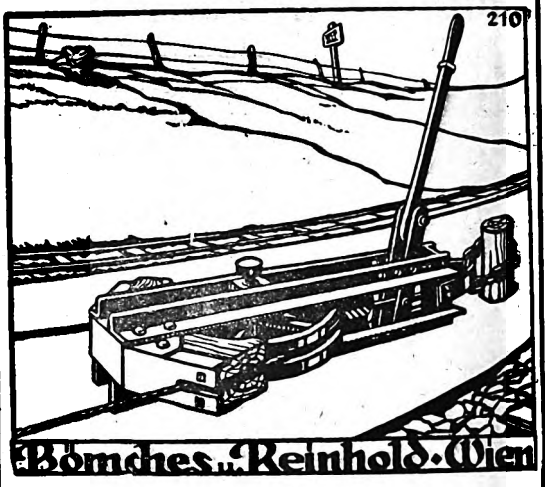
Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

Abbau-Bremsen



Förder-Anlagen
mit Seil und Kette
liefern in mustergültiger Ausführung

Bömches & Reinhold
Wien 9, Rossauerlände 23m
Fernsprecher Nr. 21.308 und 67.792
Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE
TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90
FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA
erzeugen und liefern
CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT
für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt:
Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert,
säurefestglasierte Steinzeugrohre
für Haus- und Straßenkanalisationen
Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein
Quarzsand für Bau- und Industriezwecke
Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit
Feuerfeste Tone und Schieferchamotte
Eigenes Konstruktionsbureau

Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft
In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentral verkaufs bureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei
PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9
Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.
Ferner gemeinsam mit der
TIEFBOHR A. G. vorm. Fauck-Schenk
Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Wiener Internationale Messe 8. — 14. März 1925. II

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

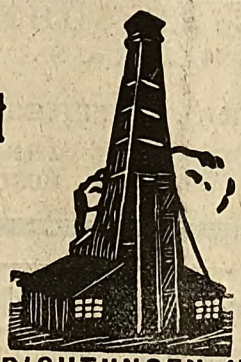
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

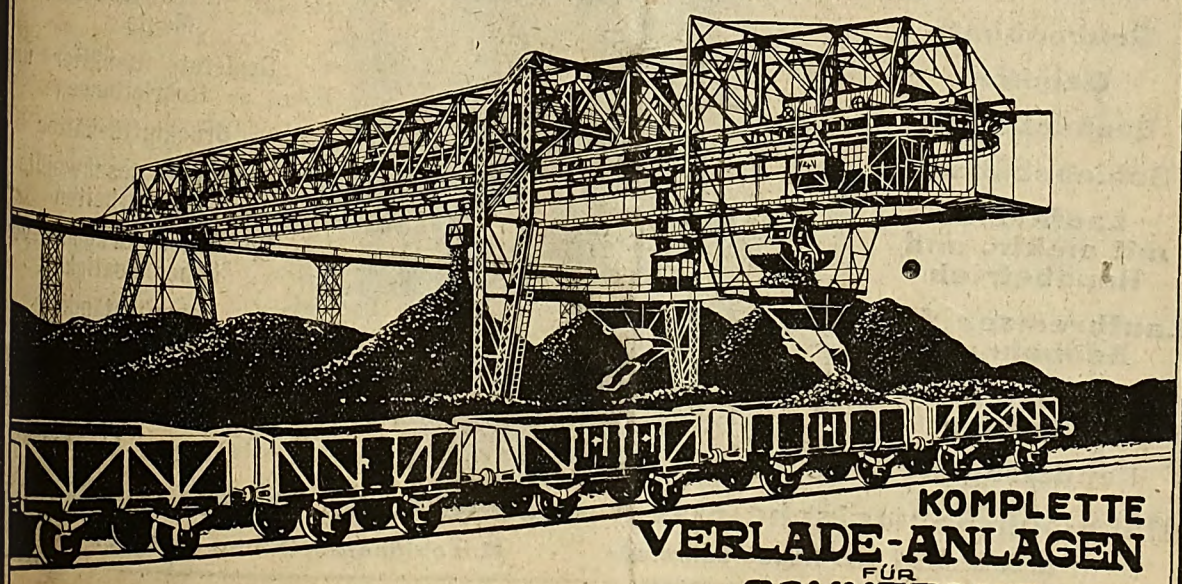
XVII. Jahrg., Nr. 6 | 16. März 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 6

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

SIMMERINGER

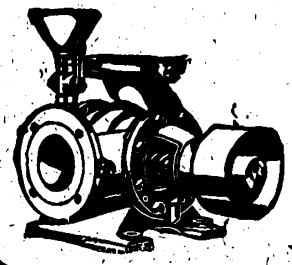


KOMPLETTE
VERLADE-ANLAGEN
FÜR
SCHÜTTGUT
MASCHINEN-u. WAGGONBAU-FABR. A.G. WIEN XI.

APR 28 1925
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Digitized by Google

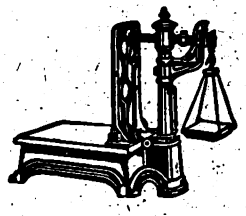
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



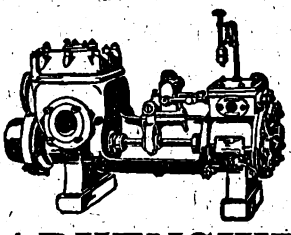
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



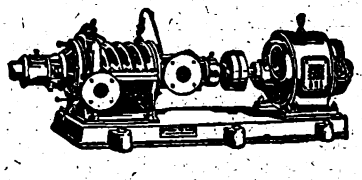
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

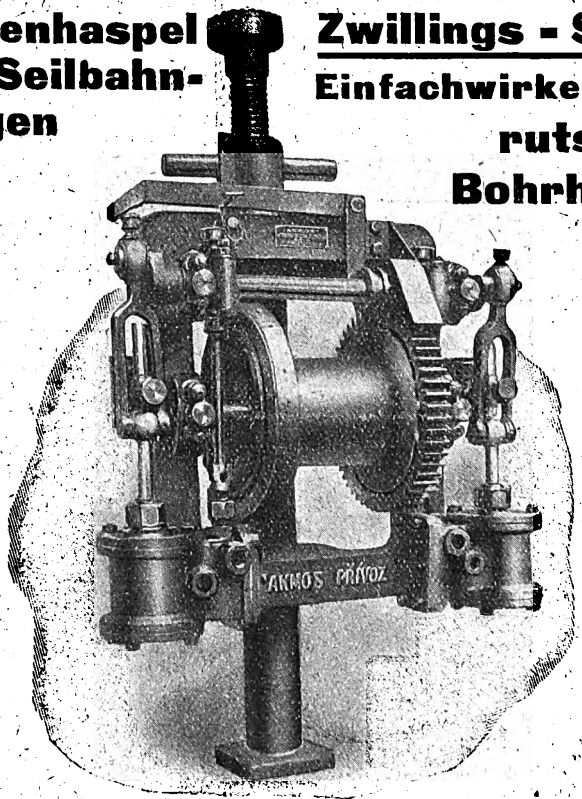
GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

AKMOS **Säulenhaspel für Seilbahn-Hilfsförderungen**

mit Druckluft-Betrieb

Elektr. Haspel
Förderschalen
Grubenhunte
Weichen
Drehscheiben
Schiebebühnen
Laufkrane mit elektr. und Handbetrieb
Laufbremsen für Seilbahnen
Schnellaufende Vollgatter
Pendelsägen



Zwillings - Säulenhaspel,
Einfachwirkende Schüttelrutschenmotore,
Bohrhämmer mit Druckluftbetrieb

Eiserne Brücken
Eisenhochbau
Industriebauten
Maste

Genietete Behälter und Rohrleitungen

Druckluftbehälter

Autogen geschweißte Blecharbeiten

Spezieller Grauguß von hoher Festigkeit

Feuerbeständige und Kokillen-Abgüsse

Roste mit gehärteter Oberfläche

Bronze-Abgüsse

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz

Brückenbau und Kesselschmiede · Maschinenfabrik und Gießerei

Digitized by Google

Neuigkeiten im Ausbaue von Schächten mit Gußbeton*).

Von Ing. Rudolf Winkler, Oberbergverwalter, Schlesisch-Ostrau, Č. S. R.

Dem Schachtausbaue wird in der neueren Zeit von den Bergtechnikern viel Aufmerksamkeit gewidmet. Das ganze Sinnen und Trachten geht dahin, das Schachtabteufen und den darauffolgenden Ausbau sehr rasch auszuführen und hiebei auch die größtmöglichste Materialersparnis zu erzielen.

Wie bekannt, werden zum Ausbaue von Schächten und ähnlichen Bauwerken in Beton, Lehren benützt, wozu Holz oder Eisenkränze mit einer Bretter- oder Blechverschalung verwendet werden. Diese Arten von Schalungen mußten nach Erhärten des Betons zerlegt und bei der Betonierung des nächsten Absatzes neuerlich montiert werden, was sehr zeitraubend und umständlich ist.

Um diese umständliche Handhabung der Schalung zu vermeiden und um unter Anwendung von Gußbeton ein möglichst rasches Arbeiten zu ermöglichen, widmete der Konstrukteur dieser Neuigkeiten, der schon durch zahlreiche Arbeiten über seine Betonplatten-Ausbauverfahren für Strecken, Stollen, Querschläge und Füllörter[1]) in der Bergmannswelt bekannt ist, seine ganze Aufmerksamkeit.

Erreicht wurde dieser Zweck durch Verwendung eines heb- und senkbar aufgehängten Schalungszylinders, der mit Hilfe einer auf einfachste Weise zu handhabenden Vorrichtung in seinem Umfange verringbar ist, um ihn nach Vornahme der Gußarbeit zu neuer Arbeitsstelle herabsenken zu können.

Eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist in den Abb. 1 bis 3 dargestellt. Abb. 1 zeigt die Einrichtung im Aufriß, Abb. 2 im Grundriß. In Abb. 3 ist ein einzelner Teil der Schalung (Schalungselement) zu ersehen.

Der Schalungszylinder besteht aus mehreren Schalungsteilen (a), die an ihren Längskanten mit schräg stehenden, ins Zylinderinnere ragenden Flanschen (b) versehen sind. Zwischen die Flanschen je zweier benachbarter Schalungteile kommen die im Schnitte keilförmigen Holzleisten (c) zu liegen, die mittels Schrauben (d) mit den Flanschen verbunden sind. Der gesamte, zusammenmontierte Schalungszylinder hängt mittels der Ketten (e) an der Kausche (f), an der das zur obertags angeordneten Seilrolle führende Seil (g) in bekannter Weise exzentrisch befestigt ist, so daß das Schachtmittelsenkel beim Abteufen und Ausbau unbehindert eingehängt werden kann. An dem unteren Rande des Schalungszylinders sind drei Stellschrauben (h) angeordnet, die das richtige Einstellen der Schalung in die Flucht der Schachtröhre ermöglichen.

Der Vorgang beim Ausbau ist folgender: Nachdem ein der Schalungshöhe entsprechend tiefer Absatz abgeteuft ist, wird die Schalung in der in Abb. 1 und 2 ersichtlichen Weise eingebaut. Am äußeren unteren Rande wird aus Brettchen eine der Mantelfläche eines Kegelstumpfes ähnelnde Schalung (i) hergestellt, die sich einerseits an den Eisenring (k) des Schalungszylinders, anderseits an eine kleine Ausnehmung im Gebirge stützt.

Auf diesen Bretterbelag (i) wird eine Lage Dachpappe gelegt, über welche eine zirka 30 bis 40 cm hohe Stampfbetonschicht einzubringen ist, wodurch der nötige Abschluß gegen das Gebirge erzielt wird. Um diesen Brettchenbelag und die Stampfbetonschicht ungehindert herstellen zu können, sind im unteren Teile der Schalung kleine Fenster (l) ausgespart, die nach erfolgter Belagherstellung mittels Deckel und entsprechender Verriegelung geschlossen werden. Als Arbeitsbühne dient ein Bohlenbelag, der auf dem unterem U Eisenring des Schalungszylinders aufruht und nach beendetem Einbringen des Stampfbetons wieder demontiert wird. Dieser Bohlenbelag ist aus Gründen der Deutlichkeit in der Zeichnung weggelassen.

Ist alles soweit vorbereitet, so wird mit dem Ausgießen des Hohlraumes zwischen Schalung und Gebirge begonnen. Es wird wiederum ein nur im Aufriß eingezeichneter Bohlenbelag (m) eingebracht, der als Arbeitsbühne dient, von welcher aus die Gußarbeit vorgenommen wird. An die Schalung sind außen die Holzklötzchen (n) befestigt, die in der Schachtwand entsprechende Aussparungen (o) zurücklassen, durch welche der Gußbeton eingebracht wird.

Nach beendeter Gußarbeit läßt man die Schalung an Ort und Stelle und beginnt mit dem Abteufen des nächsten Absatzes. Ist dieser abgeteuft,

*) Alle Patentrechte sind gewahrt durch den Konstrukteur Berginspektor Ing. Hans Neubauer in Kamenné Žchrovice bei Kladno. Č. S. R.

[1]) Montanistische Rundschau, Jg. 1916, S. 609, 637, 677, 694.

Digitized by Google

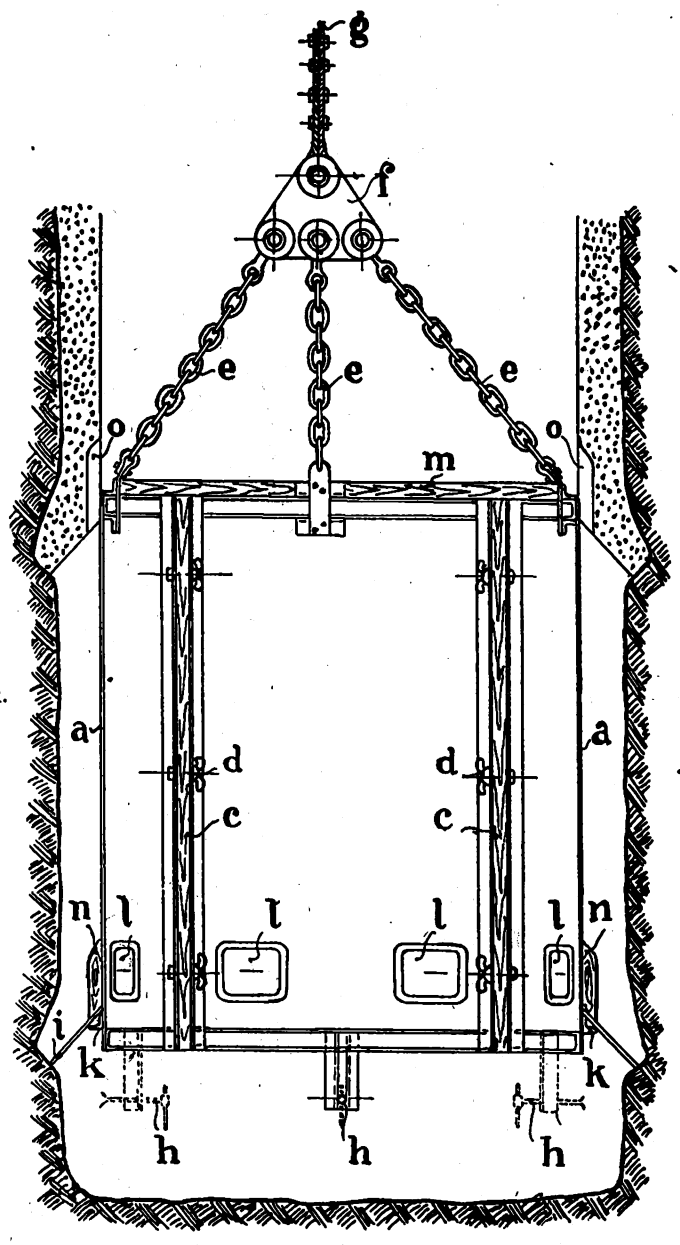


Abb. 1.

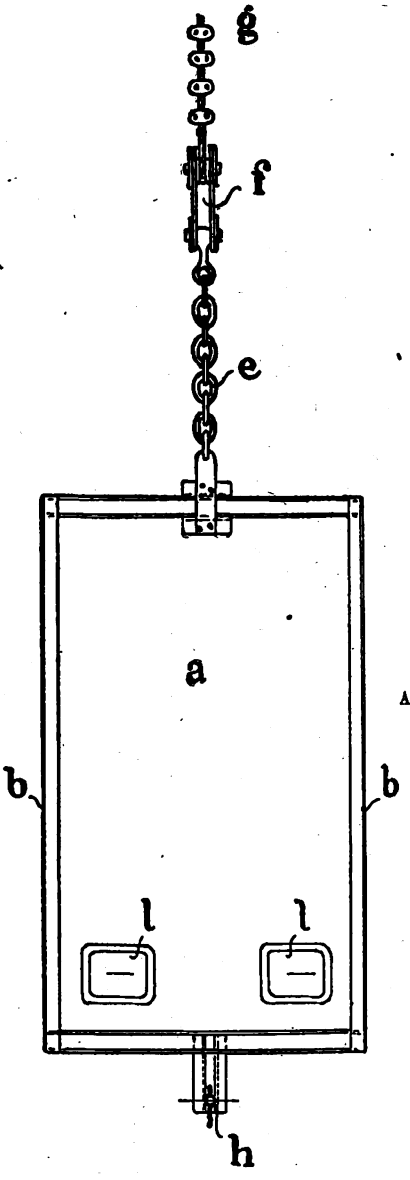


Abb. 3.

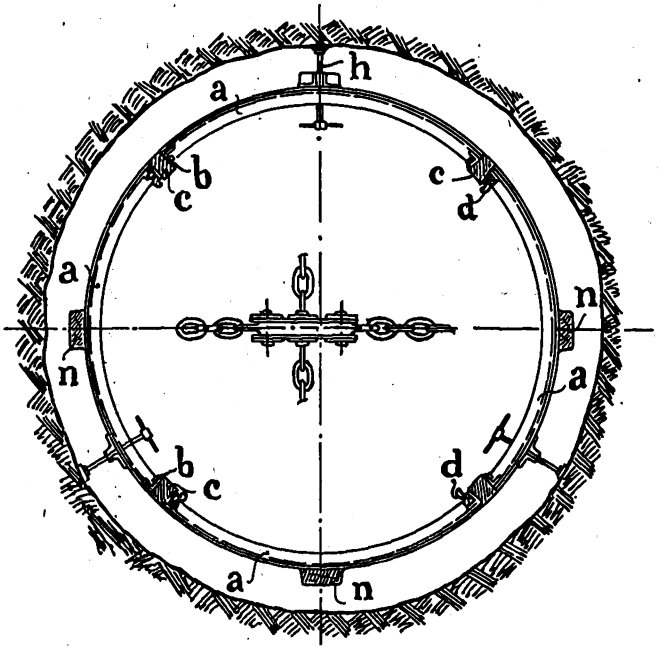


Abb. 2.

Digitized by Google

so hat inzwischen der Beton abgebunden. Es werden nun die Schrauben (d) gelüftet und die Leisten (c) entfernt, so daß die Flanschen der einzelnen Schalungsteile aneinanderstoßen, wodurch der Schalungszylinder an Umfang verliert. Die ganze Schalung kann jetzt ohne jegliche Behinderung tiefer gesenkt werden, worauf sich nach neuerlichen Einlegen der Leisten die gesamte Manipulation in der beschriebenen Weise wiederholt. Für die im Schachte nötigen Einstriche werden separate Aussparungen vorgesehen, in welcher die Einstriche verlegt und mit Beton verstampft oder vergossen werden.

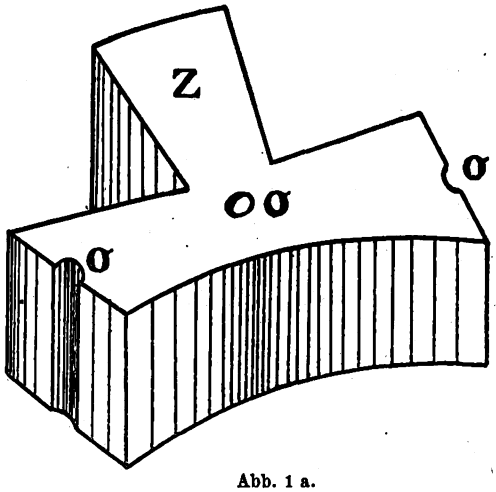


Abb. 1 a.

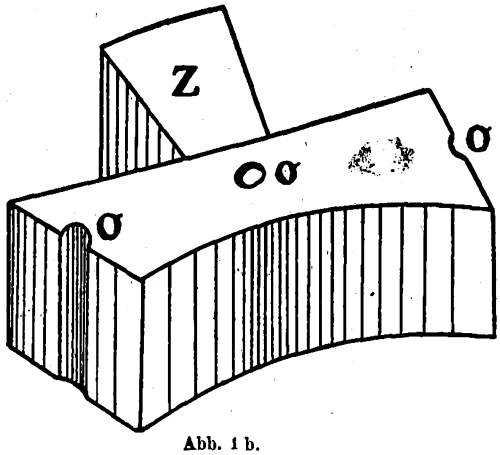


Abb. 1 b.

Diese Aussparungen werden derart erzielt, daß an den betreffenden Stellen im Schaltungsmanel Ausschnitte vorgesehen sind, in welche den Aussparungen entsprechende Holzklötze eingeschoben werden, die nach vollendeter Gußarbeit herausgezogen werden. Diese Klötze sind in der Zeichnung der Deutlichkeit halber weggelassen.

In der neuesten Zeit beginnt man die erwähnten Eisenblechverschalungen, welche bei Schachtausbetonierungen am gebräuchlichsten waren, durch Betonformsteine zu ersetzen. Die durch Aufmauerung der Formsteine entstandenen Mauerwerkskörper stellen nichts anderes als eine Schalung dar, hinter welcher der Gußbeton eingebracht wird.

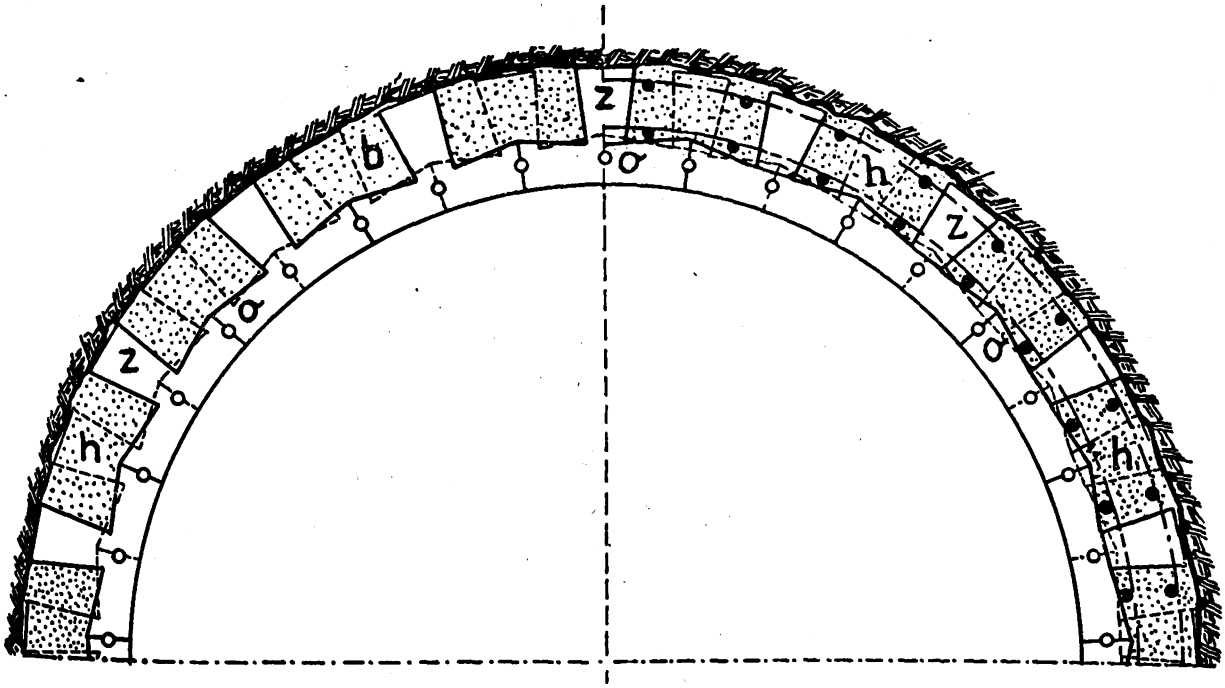


Abb. 2 a.

Derartige Schalungen sind bekannt und wurden dieselben nicht nur von der jeweiligen Schachtsohle aufgebaut, sondern auch hängend ausgeführt, und zwar mittels gewölbter Eisenbetonformsteinen[2]). Das

[2]) Montanistische Rundschau, Jahrg. 1923, S. 531.

Digitized by Google

Aufbauen ist in mancher Hinsicht, besonders aber bei schwächeren Schachtstößen, der hängenden Ausführung vorzuziehen.

Nach dem Systeme „Ing. Neubauer", nach welchem aufgebaut wird, ist jedoch die Form der Platte und die Art und Weise des Verbandes des Plattenkörpers mit dem Gußbeton neu, was von besonderer Wichtigkeit bei schwachen Schachtstößen ist und worauf besonders aufmerksam gemacht wird.

Wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, werden T-förmige Betonformsteine mit Abstützzapfen verwendet.

Hiedurch ergibt sich der Vorteil, daß beim Zusammenbau derartiger Formsteine zu Ringen nicht nur eine Schalung für den einzubringenden Guß- oder Stampfbeton gebildet wird, sondern auch gleichzeitig ein Abstützen des nach dem Rauben der provisorischen Zimmerung zu Nachfall neigenden Gebirgsstoßes ermöglicht wird.

Die Ausbauplatte ist in Abb. 1a und 1b perspektivisch dargestellt. Abb. 2a zeigt einen Horizontalschnitt durch einen derartig ausgebauten Schacht. Die beschriebenen Formsteine werden in einzelnen Scharen von unten nach oben zusammengebaut, und zwar im Verbande, so daß die Formsteine „voll auf Fug" liegen. Die gegen den Gebirgsstoß ragenden Zapfen „Z" stützen das nach dem Rauben des provisorischen Ausbaues frei liegende Gebirge völlig sicher ab, so daß die durch die Formsteine gebildeten Hohlräume „h", die zur Aufnahme des Füllbetons dienen, offen bleiben und die nötige Guß- und Stampfarbeit ohne Behinderung vorgenommen werden kann. Bei den bisher gebräuchlichen Schalungssteinen ist ein derartiges Abfangen des Gebirgsstoßes nicht möglich. Der bei minder festem Gebirge fast stets eintretende Nachfall aus den Stößen wurde beim Schachtausbau immer unangenehm empfunden, hat unnötige Arbeiten verursacht und den Arbeitsfortschritt verzögert.

Eine eventuelle, durch die Gebirgsverhältnisse bedingte innere und äußere Ring- und Vertikalarmierung kann in der üblichen Weise angeordnet werden. In diesem Falle kommen Formsteine nach Abb. 1b zur Anwendung, deren Zapfen in der Höhe kleiner als die Formsteine selbst gehalten sind, damit die Ringarmierungen untergebracht werden können. Die Öffnungen „o" dienen zur Aufnahme einer Eisenbetonseele, wodurch der Formsteinmantel bei seinen Hochmauern eine entsprechende Stabilität erhält und gute Führung gegeben wird. Das Gewicht eines Formsteines beträgt zirka 30 kg.

Durch die Kombination der Verwendung der beschriebenen Formsteine und von Gußbeton werden enorme Vorteile erzielt. Der Plattenmantel wird stets so dimensioniert, daß seine Kubatur nicht 50% der gesamten Schachtröhrenkubatur übersteigt. M. a W.: Beim Aufbau des Plattenmantels ergeben sich zirka 50% feste Plattenmasse und 50% (eventuell mehr) Hohlräume, die mit Gußbeton ausgefüllt werden. Der Vorteil ist in die Augen springend. Das Prinzip dieser Bauweise ist, daß die Arbeit mit fester Masse (mit Formstein) also die manuelle Herstellung des Plattenkörpers nur einen Bruchteil der Gesamtausbauarbeit ausmachen soll. Wird z. B. ein Schacht von 100 m Teufe ausgebaut (und betragen die Hohlräume 50% der Gesamtkubatur), so wird feste Masse (Plattenmauerwerk) in dem Ausmaße wie für eine auf übliche Art gebaute Schachtröhre von nur 50 m Teufe verwendet, die übrige Masse, die der anderen Hälfte der Gesamtkubatur entspricht, wird in Form von Gußbeton eingebracht, was, wie sich von selbst ergibt, sehr rasch vor sich geht, da eben nicht gebaut, sondern gegossen wird.

Es ist klar, daß in manchen Fällen die Hohlraumkubatur noch erhöht werden kann, so daß z. B. 40% feste Masse und 60% Hohlräume resultieren, was natürlicherweise um so ökonomischer ist.

Handelt es sich um den Ausbau in ziemlich guten, nicht besonders zum Nachfall neigenden Gebirge, dann können die Abstützzapfen entfallen und die Schalungsplatten können so leicht als möglich ausgeführt werden.

Im allgemeinen muß gesagt werden, daß das ganze Trachten des Konstrukteurs dieses Systems darauf gerichtet ist, die Formsteinkubatur zu verringern, die Gußbetonkubatur hingegen zu vergrößern, um die früher geschilderten Vorteile im erhöhten Maße zu erreichen.

Der heutige Stand der deutschen Braunkohlenteerindustrie.

Von Dipl.-Ing. Dr. Grosse, Berlin.

(Schluß zu S. 144.)

III.

Die Handelsbezeichnungen auf dem Braunkohlenteer-, Öl- und Paraffinmarkt.

Zum Schluß seien noch die Handelsbezeichnungen erwähnt, unter denen die Rohstoffe, die Halb- und Fertigerzeugnisse der Braunkohlenteerindustrie auf den Markt kommen. Während die Erzeugnisse der Teeraufarbeitung, Öle und Paraffin, als in ihrer Beschaffenheit immerhin einheitliche Warentypen durch die üblichen, noch später zu erwähnenden Handelsbezeichnungen in Verbindung mit der Angabe der für die einzelnen Arten charakteristischen Analysendaten eindeutig genug bestimmt sind, herrscht auf dem Rohstoffmarkt, dem Braunkohlenteermarkt, noch ziemliche Unklarheit, so daß hierauf einmal näher eingegangen sein möge.

Ein einheitliches Erzeugnis bildet der Schwelteer, der ja, wie schon oben erwähnt, in der Schwelteerindustrie allgemein im Rolleschen Schwelofen gewonnen wird, so daß die Einheitlichkeit des Verfahrens und des Rohstoffes eine verhältnismäßig gleichbleibende Beschaffenheit gewährleistet. Im üb-

Digitized by Google

rigen kommt er für den Braunkohlenteermarkt so gut wie gar nicht in Frage, da er von den einzelnen Erzeugerfirmen weiter aufgearbeitet wird; auch die drei kleineren Firmen, die keine eigenen Destillationsanlagen besitzen, sind mit ihrem Teeranfall den andern Unternehmern der Schwelteerindustrie durch laufende Lieferungsverträge verpflichtet, so daß also so gut wie kein Schwelteer in den freien Handel kommt.

Anders verhält es sich schon beim Generatorenurteer. Soweit der Urteer aus den Rositzer Anlagen der Deutschen Erdöl-A.-G. in Frage kommt, liegen hier die Verhältnisse genau so wie beim Schwelteer; der nach einheitlichem Verfahren gewonnene Urteer gelangt restlos in die eigenen Destillationsanlagen. Dagegen gibt es aber, wie schon erwähnt, eine Anzahl Betriebe anderer Industriezweige, so die Glas-, Eisen-, keramische Industrie, in denen der Teer zwar als Nebenerzeugnis bei der Generatorgasgewinnung, aber doch in regelrechten Urteergewinnungsanlagen anfällt. Diese Erzeugnisse zeigen bei einer eingehenden Untersuchung zum Teil recht große Verschiedenheiten, was aber zur Hauptsache darauf zurückzuführen ist, daß in diesen Betrieben wohl recht schöne Urteergewinnungsanlagen, aber, wie bei der untergeordneten Rolle der Teererzeugung gegenüber den eigentlichen Betriebszwecken hier ganz erklärlich ist, nicht die nötigen theoretischen und praktischen Erfahrungen vorhanden sind. Der so gewonnene Teer wird dann von diesen Werken, die übrigens in den meisten Fällen nur einige Generatoren mit einer monatlichen Erzeugung von 1 bis 3 Kesselwagen (ein Kesselwagen faßt 10 bis 15 Tonnen) besitzen, und weiterhin von den Händlerfirmen als Urteer auf den Markt gebracht und entsprechende Preise dafür verlangt. Wie aber schon erwähnt, kann lediglich ein Teer auf die Bezeichnung „Technischer Urteer" Anspruch erheben, der mit etwa 100% der Schwelanalyse (nach Fischer) anfällt. Beträgt die Teerausbeute weniger, als der Schwelversuch im Laboratorium ergeben hat, so ist dies ein Zeichen, daß sekundäre Zersetzungen stattgefunden haben, also kein Urteer mehr vorliegt. Selbstverständlich hat dieser wasserarme, verhältnismäßig einheitliche und vollkommen reine Teer einen weit höheren Wert als der gewöhnliche Generatorrohteer, kann aber lediglich als Generatorenteer, am besten unter Angabe des Höchstwassergehalts, in den Handel gebracht werden. Wie gesagt, ist es in den meisten Fällen auf nicht richtiges Arbeiten des Schwelgenerators zurückzuführen, wenn kein regelrechter Urteer anfällt. Eine Anzahl von Betrieben arbeiten mit gewöhnlichen Gasgeneratoren unter Teernebenerzeugung, besitzen aber regelrechte Kondensationsanlagen, hier ist nicht Urteergewinnung Nebenzweck der Anlage, sondern die Erzeugung eines wasserarmen, reinen Generatorenteeres, der auch unter diesem Namen, möglichst mit Angabe des Höchstwassergehalts, auf den Markt kommt.

Alle diese Anlagen besitzen, soweit sie nicht den Teer selber weiter verarbeiten, heizbare Teersammelbehälter, die ein Abfüllen des Inhalts in Kesselwagen gestatten. Die Transportverhältnisse sind also hier sehr einfach.

Die Zahl der Werke, in denen der Generatorteer in einer regelrechten Kondensationsanlage niedergeschlagen wird, ist allerdings verhältnismäßig gering, da es meist an dem nötigen Interesse wie den erforderlichen Mitteln fehlt. Weitaus die Mehrzahl der in Frage kommenden Betriebe — besonders in der Glas-, Eisen- und keramischen Industrie — arbeitet mit gewöhnlichen Gasgeneratoren, teils ohne, teils mit Teernebenerzeugung. Dadurch, daß bei letzteren der Teer direkt aus den Kanälen, in denen er sich niederschlägt, abläuft, ist er natürlich stark wasserhaltig und verunreinigt, zum Teil durch zu hohe Temperaturen weitgehend zersetzt und bei den einzelnen Anlagen, ja schon bei derselben Anlage von wechselnder Beschaffenheit. Er möge allgemein mit Generatorrohteer bezeichnet werden, im Gegensatz zu den vorher erwähnten Teerarten, die man immerhin als Destillationsprodukte bezeichnen kann; oft wird man auch nur noch von Abfallteer sprechen können. Der Versand erfolgt, soweit Abfüllvorrichtungen vorhanden sind, in Kesselwagen, sonst meistens in Fässern. Von den Erzeugern wird dieser Teer, der häufig nur in Erdgruben gesammelt wird, oft überschätzt, indem man sich nach den Preisen für Urteer und guten Generatorenteer in den Marktberichten der Fachzeitschriften richtet, und viel zu hohe Forderungen stellt. Andererseits wird bei verhältnismäßig gutem und brauchbarem Teer von Händlern oft die Unkenntnis der Erzeuger dazu benutzt, im Hinweis auf den schlechten Teer und die infolgedessen niedrigen Preise anderer Erzeugerfirmen hier den Preis ungerechtfertigterweise zu drücken. Es ist deshalb im allgemeinen Interesse unbedingt nötig, daß nicht, wie meistens üblich, einfach alles als Generatorteer bezeichnet, sondern unterschieden wird zwischen Generatorteer, Generatorrohteer und Generatorabfallteer.

Ähnlich liegen die Verhältnisse im Braunkohlenteerpechgeschäft, insbesondere bei der sogenannten Destillationsware. Immer wieder findet man die Meinung, daß Braunkohlendestillationspech eine reine, besonders hochwertige Ware darstellt, die selbst einer Destillation unterworfen gewesen ist, während sie in Wirklichkeit den Rückstand bei der Teerdestillation bildet. Die Vorwürfe, die oft den Destillationen gemacht werden, wenn sie ein unreines, stark aschehaltiges, zum Teil verkoktes Pech als Destillationsware in den Handel bringen, sind ganz unberechtigt. Lediglich wenn ein vollkommen reiner Teer zur Verarbeitung kommt, ist auch der Destillationsrückstand, das Pech, rein; aber auch hier kann es noch, wenn die Destillation zu weit getrieben ist, mehr oder weniger stark verkokt sein, ja überhaupt nur noch aus sogenanntem Blasenkoks bestehen. Die Angabe des ungefähren Schmelzpunktes ist deshalb unerläßlich. Bei einem stark verunreinigten Generatorenrohteer bleiben natürlich die gesamten Verunreinigungen in dem Destillationspech zurück, so daß hier eine minderwertige Ware entsteht, die außerdem auch noch stark verkokt sein kann. Das Pech wird meistens noch flüssig in Formen oder Fässer gegossen, oder aus der Blase in Gruben gelassen und kommt in Blöcken oder Stücken in den Handel. Im Gegensatz zum Destillationspech ist das Generatorenpech nicht als

Digitized by Google

Rückstand, sondern eher als harter Teer zu bezeichnen. Bei den Schwelgeneratoren, wo die Entschwelung und Teerbildung unter Vermeidung höherer Temperaturen und mit größter Vorsicht erfolgt, bildet sich kein Hartpech. Dieses setzt sich nur bei den Gasgeneratoren infolge der höheren Temperaturen in den Gaskanälen ab, ist immer mehr oder weniger verunreinigt und verkokt ohne einheitlichen Schmelzpunkt. Dieser läßt sich nur im Durchschnitt innerhalb weiter Grenzen angeben. Ein reines Generatorenpech gibt es nicht. Das Pech wird meistens aus den Kanälen bei der Reinigung herausgehackt und kommt in Stücken auf den Markt; selten wird es in noch flüssigem Zustand in Fässer gefüllt. Ist das Pech vollkommen verunreinigt und verkokt, so kann es nur als Abfallpech bezeichnet werden.

Übersicht über die Handelsbezeichnungen der verschiedenen Braunkohlenteerarten.

	Gewinnungsanlage	Ausbeute	Wassergehalt
Schwelteer, unverbindliche Analysendaten vorteilhaft	Schwelofen mit Kondensationsanlage	60—65% der Schwelanalyse	gering
Generatorenurteer, unverbindliche Analysendaten vorteilhaft	Schwelgenerator mit Kondensationsanlage	100% der Schwelanalyse	gering
Generatorteer Höchstwassergehalt .....%	Gasgenerator mit Kondensationsanlage	zum Teil sekundär zersetzt	verschieden, meist nicht über 5%
Generatorrohteer, ungefährer Wassergehalt.....%	Gasgenerator	stark sekundär zersetzt, verunreinigt	meist sehr beträchtlich
Generatorabfallteer	Gasgenerator	vollkommen verunreinigt	meist sehr beträchtlich

Bei allen hier angeführten Teer- und Pecharten wird es aber für eine richtige Beurteilung immer von Vorteil sein, wenn Typmuster zur Verfügung stehen, natürlich nur soweit der Typ der Ware überhaupt durch ein Muster vor Augen geführt werden kann — oder noch besser, wenn eine Besichtigung der Ware im ganzen möglich ist.

Zur weiteren Charakterisierung sind je nach der Beschaffenheit folgende Angaben gebräuchlich:

Beschaffenheit bei Zimmertemperatur	dünnflüssig	dickflüssig	salbenartig
Zähigkeit	lang (Fäden ziehend)		kurz (keine Fäden ziehend)
Versandmöglichkeit	Kesselwagen	Barrels	Fässer

Übersicht über die Handelsbezeichnungen der verschiedenen Braunkohlenteerpecharten.

Reines Destillationspech, Schmelzpunkt .....°	Rückstand bei der Destillation von reinem Braunkohlenteer, einheitlich schmelzend
Destillationspech, Schmelzpunkt etwa .....°	Rückstand bei der Destillation von unreinem Braunkohlenteer, nicht einheitlich schmelzend, aschehaltig
Generatorenpech Schmelzpunkt etwa .....°	verunreinigt, aschehaltig oft zum Teil verkokt, nicht einheitlich schmelzend
Generatorenabfallpech	vollkommen verunreinigt

Zur weiteren Charakterisierung sind je nach der Beschaffenheit folgende Angaben gebräuchlich:

Koksgehalt	unverkokt	leichtverkokt	verkokt
Härte	weich (unter 50°)	hart (50 bis 100°)	springhart (über 100°)
Bruchfläche	matt	glänzend	hochglänzend
Versandmöglichkeit	Blöcke	Stücke	Fässer

Auf dem Braunkohlenteerölmarkt sind, wie schon erwähnt, die Handelsbezeichnungen völlig klar und einheitlich. Die raffinierten Öle der Schwelofenteerindustrie kommen als „Hallenser Paraffinöle", je nach dem Verwendungszweck als Gasöl, Heizöl, Treiböl, in letzter Zeit auch als Benzolwaschöl in den Handel mit mehr oder weniger eingehenden Analysenangaben, wie spezifisches Gewicht, Stockpunkt, Siedegrenzen, Entflammungspunkt, Viskosität, Wassergehalt, Kreosotgehalt, so daß der Verbraucher seinem Bedarf entsprechend wählen kann. In gleicher Weise kommen die Öle der Schwelgeneratorteerindustrie als „Rositzer Öle" auf den Markt. Die fast durchweg unraffinierten Öle der sonstigen, Generatorteer verarbeitenden Teerdestillationen, die meistens nur einer einmaligen rohen Fraktionierung unterworfen worden sind, und aus denen das Paraffin nicht entfernt ist, werden nur unter Angabe des spezifischen Gewichtes und der Siedegrenzen, unter Umständen des Kreosotgehaltes, oft auch nur als mittleres oder schweres Paraffinöl, zur Verwendung als Treiböl, Heizöl, Benzolwaschöl in den Handel gebracht. Gleichfalls einheitlich ist der Paraffinmarkt, auf dem das Paraffin als weißes „Tafelparaffin" mit Angabe der Grädigkeit, Paraffinschuppen und in seltenen Fällen auch als Paraffinmasse angeboten wird.

Über den Einfluß von Verunreinigungen auf die Eigenschaften eines Metalles.

Von E. Redl, Oberingenieur d. R., Liesing b. Wien.

Die Verunreinigungen der Metalle oder Legierungen durch Fremdstoffe erscheinen als die Reste solcher Stoffe, welche durch Unvollkommenheiten oder Störungen bei der Verhüttung der Erze, den Raffinationsprozessen der Rohmetalle oder der metallurgisch-technologischen Verarbeitung der Metalle sich der Abscheidung entziehen.

Dieselben kommen nur mikroskopisch vor, da

Digitized by Google

ihr makroskopisches Auftreten als grobe Arbeitsfehler anzusehen sind und in welchem Falle sie als mechanische Einschlüsse bezeichnet werden.

Nach dem Gehalte an Verunreinigungen unterscheidet man Roh- und Rein-(Fein-)metalle und beurteilt den Reinheitsgrad nach dem Gehalte an dem eigentlichen Metall (Feingehalt).

Die Beobachtungen über den Einfluß von Verunreinigungen auf die Eigenschaften der Metalle ergeben oft sich widersprechende Resultate.

Einblick in die mögliche Wirkungsweise und die Beeinflussung der einzelnen Eigenschaften wird auf Grundlage der Kenntnisse über die physikalisch-chemische Natur der Metalle und ihrer Eigenschaften erhalten.

Mit Fremdstoffen verunreinigte Metalle erscheinen als mehrstoffige Legierungen mit starker Verdünnung, deren Kleingefüge-Aufbau zufolge der verschiedenen Lösungstensionen der einzelnen Stoffe, sowie der Wirkung der dieselben beherrschenden Faktoren, mannigfache Formen annehmen kann.

Nach E. A. Lewis und W. Campbell lassen sich nachstehende Typen unterscheiden:

Type I. Sämtlich vorhandene Fremdstoffe treten als Komponenten in die Kristalle des Grundmetalls (Legierung) und bilden mehrstoffige Mischkristalle. In diesem Falle sind dieselben metallographisch nicht nachweisbar.

Type II. Die Fremdstoffe bilden unter sich oder mit Teilen des Grundmetalls Mischkristalle oder eutektische Legierungen, welche Gebilde sich interkristallinisch im Netzwerke des Gefüges oder als Haufwerke in die Grundmetalle ablagern.

Type III. Die Verunreinigungen gehen weder unter sich, noch mit dem Grundmetalle eine der beiden möglichen Legierungsarten ein, sondern lagern sich in ihrer ursprünglichen Form in Netzwerke oder als mikroskopische Einschlüsse in dem Grundmetalle ab. Durch Umwandlungen, oder Zerfall, oder Konzentrationsänderungen der erwähnten Legierungsformen zufolge thermischer Einflüsse können Umlagerungen der Verunreinigungen eintreten.

So z. B. können interkristallinisch abgelagerte Verunreinigungen durch Kornwachstum des Grundmetalls zufolge thermischer Einflüsse (Glühprozesse) sich zu Kügelchen zusammenballen, welche dann die Netzlinien (Korngrenzen) vor dem Kornwachstum markieren.

Eine weitere Umwandlung der Ablagerung beruht auf Diffusionserscheinungen zufolge thermischer Einflüsse und führt zur Bildung von zonaler Struktur. Bei derselben zeigen die Ränder der Mischkristalle oder jene der interkristallinen Ablagerungen gegenüber den inneren Partien dieser Gebilde mehrstoffigere oder höher konzentrierte Legierung.

Die vorhin angeführten Typen der Ablagerungen treten in ihrer ursprünglichen Form im Erstarrungs-(Guß-)gefüge auf; durch den Einformungsprozeß, welchen dieses Gefüge durch mechanische Bearbeitung (Verfestigung) und Glühungen (Rekristallisation) unterworfen wird, erleidet dasselbe Veränderungen, welche durch verfeinertes und neu orientiertes Korn zum Ausdruck kommt, womit auch eine Veränderung in der Verteilung der abgelagerten Verunreinigungen verbunden ist. Damit erscheint auch die Beobachtung erklärt, daß bei gleichen Mengen von Verunreinigungen dieselben im eingeformten Gefüge weniger intensiv zur Wirkung gelangen als im Erstarrungsgefüge.

Das verschiedene Lösungsvermögen einer und derselben Verunreinigung je nach der Form, in welcher dieselbe auftritt, oder nach der Beeinflussung durch vorhandene andere Verunreinigungen führte auch zur Aufklärung von sich widersprechenden Beobachtungsresultaten hinsichtlich der verschiedenen Wirkung gleich großer Mengen vorhandener Verunreinigungen derselben Art.

Die Erscheinung, daß in manchen Fällen Verunreinigungen in Legierungen weniger stark zur Wirkung gelangen, ist gleichfalls durch das in diesem Falle möglich geänderte Lösungsvermögen zufolge der Äquivalenz der Metalle zu erklären, durch welche in einer Legierung ein Metall ein anderes Metall in Mischkristallen ersetzen kann, ohne daß hiedurch die Eigenschaften geändert werden.

Zur Beurteilung der Beeinflussung der einzelnen Eigenschaften können diese in Gruppen zusammengefaßt werden.

In die erste Gruppe fallen jene Eigenschaften, welche die Raumfüllung und deren Veränderung zufolge thermischer Einwirkungen zum Ausdruck bringen.

Zufolge der geringen Mengen, in welchen Verunreinigungen auftreten, haben dieselben auf die Eigenschaften dieser Gruppe keine praktische Bedeutung.

Hingegen auf die Eigenschaften der zweiten Gruppe, d. s. die mechanisch-technologischen Eigenschaften als Härte, Geschmeidigkeit, Festigkeit und Elastizität ist die Beeinflussung von hoher praktischer Wichtigkeit.

Diese Eigenschaften beruhen auf der den molekularen Zusammenhang bewirkenden Kohäsionsenergie, welche durch den Widerstand gegen die Trennung der Teilchen (Festigkeit) bzw. gegen eine Lageveränderung derselben zueinander (Formveränderungswiderstand oder Härte) zum Ausdruck gelangt.

Eine bleibende Formveränderung ohne Trennung von Massenteilchen ist nur so lange möglich, als die zur Lageverschiebung erforderliche Kraft nicht größer sein muß als jene, welche den Zusammenhang bewirkt.

Von dem Verhältnis dieser beiden Widerstände hängt somit die Geschmeidigkeit eines Metalls ab.

Die Erfahrung lehrt, daß schon geringe Mengen von Fremdstoffen die Härte, d. s. den Formveränderungswiderstand wesentlich erhöhen können, sobald Mischkristalle sich bilden.

Da absolute Unlöslichkeit weder theoretisch noch empirisch nachzuweisen ist, so erscheint die Bildung von Mischkristalle die Regel für die Ablagerung von

Digitized by Google

Verunreinigungen, soferne nicht andere Faktoren in einem gegebenen Falle entgegenwirken.

Eine einwandfreie Erklärung dieser härtenden Wirkung ist bis heute nicht gefunden.

Die Intensität der Härtung ist bei kleineren Mengen von Fremdstoffen relativ stärker als bei größeren Mengen, auch wechselt dieselbe mit der Natur des Fremdstoffes. Z. B. Kupfer wird durch Aluminium stärker gehärtet als durch Zink und durch letzteres wieder schwächer als durch Zinn.

Auch zeigt sich, daß durch Fremdstoffe gehärtete und durch mechanische Bearbeitung verfestigte Metalle eine höhere Empfindlichkeit gegen Temperatureinwirkungen hinsichtlich Rekristallisation aufweisen als reine Metalle.

Die Nichtbeachtung dieser Erscheinung kann leicht zu Mißerfolgen führen.

Die Empfindlichkeit wächst mit dem Atomvolumen des Fremdstoffes.

Lagern sich Verunreinigungen interkristallinisch ab, so ändert sich die Härte praktisch unmerklich, hingegen tritt in diesem Fall eine Schwächung im Zusammenhang der Kristallkörner ein, welche Erscheinung sich leicht durch die geänderten Berührungsverhältnisse zwischen den Körnern erklärt.

Durch die Ablagerung von Verunreinigungen kann somit der Formveränderungswiderstand erhöht, der Zusammenhang der Kristallmasse gelockert werden.

Bei Überanstrengungen zufolge mechanischer Inanspruchnahme entstehen bleibende Formveränderungen nebst Eintritt von Materialtrennungen durch Bildung von Rissen oder Sprüngen. Letztere können inter- oder intrakristallinisch auftreten und es erscheinen erstere bei spröden, letztere bei geschmeidigen Metallen.

Die Möglichkeit des Eintrittes einer dieser beiden Brucharten hängt nach unseren bisherigen Betrachtungen von dem Verhältnis der beiden Widerstände und dieses wieder kann von der verschiedenen Ablagerungsart der Verunreinigungen beeinflußt werden.

Geschmeidige Metalle können daher durch Verunreinigungen spröde gemacht werden.

Kalt- wie Warmbruch (Rotbruch) entstehen daher durch das zufolge der Ablagerungsart beeinflußte Verhältnis des Formveränderungswiderstandes und der interkristallinischen Festigkeit.

In die dritte Gruppe der Eigenschaften fallen alle jene, welche den metallischen Zustand im besondern zukommen, d. s. Farbe, Metallglanz, Leitungsvermögen für Elektrizität und Wärme, Magnetisierbarkeit und elektromotorische Wirkungen.

Da diese Eigenschaften an den metallischen Zustand gebunden sind, müssen dieselben einen gemeinschaftlichen, in der Natur der Metalle gelegenen Ursprung haben, zu dessen Erklärung Riecke, Thomson und Drude die kinetische Elektronentheorie der Metalle schufen.

Nach dieser Theorie sind in den Metallen außer den an die Atome gebundenen Elektronen, d. s. elektrisch-negativ geladene Massenteilchen mit einer Masse, welche ein Zweitausendstel jener des Wasserstoffes ist, noch freibewegliche Elektronen vorhanden. Diese freibeweglichen Elektronen besitzen eine ähnliche regellose Bewegung mit hoher Geschwindigkeit wie die Gasmoleküle in der Gasmasse, während die Atome selbst elektrisch-positive Ladungen (Ionen) haben und nur um bestimmte Gleichgewichtslagen schwingen können.

Der Gehalt an Elektronen entspricht der Stellung der Metalle in der elektrischen Spannungsreihe und die Geschwindigkeit ist von der Temperatur als auch von dem Härtezustand des Metalls abhängig.

Ändert sich derselbe, sei es durch Verfestigung auf mechanischem Wege oder durch Bildung von Mischkristallen, so ändern sich auch die obigen Eigenschaften, und zwar diejenigen von ihnen um so mehr, in je höherer Abhängigkeit sie von der Geschwindigkeit bzw. kinetischen Energie der Elektronen stehen.

Während z. B. Farbe und Metallglanz in unbedeutendem Maße beeinflußt werden, erscheinen Leitungsvermögen, Magnetisierbarkeit und elektromotorische Kraft schon durch geringe Mengen härtend auftretender Verunreinigungen ganz wesentlich vermindert.

Nach der Theorie tritt durch höhere Härte ein erhöhter Widerstand gegen die Orientierung der regellosen Bewegung der freien Elektronen in eine bevorzugte Bewegungsrichtung derselben ein, durch welche eben bestimmte Eigenschaften, wie Leitungsvermögen, Magnetisierbarkeit usw., hervorgerufen werden.

Auf Grund vorstehender Betrachtung erscheinen die Härten der Wirkung von Verunreinigungen nebst Schwächung des interkristallinischen Zusammenhanges als die Faktoren, welche die Beeinflussung der Eigenschaften zunächst bewirken, und welche ihrerseits von der Ablagerungsart bedungen werden.

Damit ergeben sich auch die Gesichtspunkte für die Beurteilung der Schädlichkeit eines Fremdstoffes in einem Metall und führen zum Schlusse, daß es nicht genügt, die Eignung eines Metalls durch dessen Reingehalt allein zu beurteilen, sondern daß es vielmehr nötig ist, hinzu auch die Art und Menge der zulässigen Verunreinigungen festzustellen, da hievon die Ablagerungsart der Erstarrung abhängt.

Im allgemeinen können Verunreinigungen, welche keine praktisch wahrnehmbare Lösungstension in einem gegebenen Falle haben, nicht toleriert werden, desgleichen solche, welche besonders härtende Wirkung besitzen.

Üben zwei Fremdstoffe durch ihre Wechselwirkung eine erhöhte Beeinflussung der Löslichkeit aus, so erscheinen dieselben gleich unzulässig.

Schließlich folgt auch, daß es im Falle eines Mißerfolges nicht genügt, sich durch Analyse allein von der Anwesenheit einer Verunreinigung zu überzeugen, sondern daß es vielmehr auch nötig ist, um volle Rechenschaft über den Vorfall geben zu können, die Ablagerungsart auf metallographischem Wege zu ermitteln.

Digitized by Google

Denkschrift des Verbandes der Bergbaubesitzer in der tschechoslowakischen Republik über die Situation der Kohlenindustrie*).

Die tschechoslowakische Kohlenindustrie befindet sich schon längere Zeit in einer schweren Produktions- und Absatzkrise. Trotzdem diese Krise einige Merkmale der allgemeinen wirtschaftlichen Depression zeigt, welche unsere gesamte Industrie erfaßt hat und deren Ursache die neue wirtschaftliche Organisation Europas nach dem Kriege ist, hat sie außerdem ihre besonderen Gründe. Es ist unsere Pflicht, gerade auf diese besonderen Gründe nicht nur die Regierung, sondern auch unsere gesamte Öffentlichkeit aufmerksam zu machen, da die heutige Krise im tschechoslowakischen Bergbaue, wenn sie andauern sollte, nicht nur alle jene Bevölkerungsschichten, welche direkt oder indirekt von der Prosperität der Kohlenindustrie abhängig sind, sondern auch unsere gesamte Volkswirtschaft schädigen würde. Die besonderen Gründe der Absatz- und Produktionskrise unserer Kohlenindustrie liegen hauptsächlich in der weitreichenden Bedeutung, welche diese Industrie für das gesamte Wirtschaftsleben unseres Staates besitzt.

Die Bedeutung der Kohlenindustrie. Die Kohlenindustrie bildet zweifellos die Grundlage unserer Wirtschaft und aus diesem Grunde hätte eine jedwede Störung des regelmäßigen Betriebes dieser Industrie eine weit größere Bedeutung als in einem anderen Industriezweige. Den Grund bildet einerseits der Umstand, daß von der Kohlenindustrie zahlreiche andere Produktionszweige abhängig sind und anderseits, weil von ihrer Prosperität auch die Existenz einer bedeutenden Anzahl der Bevölkerung abhängig ist. Die Krise in unserem Bergbaue greift daher nicht nur in die Produktionsverhältnisse unseres Staates, sondern auch in bedeutendem Maße in die sozialen Verhältnisse ein.

Von den Industriezweigen, welche von dem regelmäßigen Betriebe unserer Kohlenindustrie abhängig sind, kommt an erster Stelle die Eisenindustrie in Betracht, deren Konkurrenzfähigkeit in bedeutendem Maße von den Kohlenpreisen abhängig ist.

Die soziale Bedeutung der Krise in der Kohlenindustrie wird sich unsere Öffentlichkeit erst dann vergegenwärtigen, wenn sie bedenkt, welche große Anzahl von Personen von der Prosperität dieser Industrie abhängig ist.

Die Anzahl der im Bergbaue beschäftigten Arbeiterschaft betrug im Jahre 1920 in den Steinkohlengruben 74.779, in den Braunkohlengruben 51.718, im Jahre 1921 75.993 und 51.440. Im Jahre 1922 waren in den Steinkohlengruben 72.100 und in den Braunkohlengruben 46.669, im Jahre 1923 68.895 und 41.361 Personen beschäftigt. Zählt man zu dieser Anzahl auch noch die Familienangehörigen der Bergarbeiterschaft hinzu, so gelangt man zur Zahl 350.000 bis 400.000, welche denjenigen Teil der Bevölkerung angibt, welcher unmittelbar von der Prosperität der Kohlenindustrie abhängig ist. Zu dieser Anzahl kommen jedoch noch alle diejenigen Personen hinzu, welche im Kohlenhandel und in allen von der Kohlenindustrie abhängigen Zweigen des wirtschaftlichen Lebens beschäftigt sind, deren Existenz indirekt von der Prosperität dieser Industrie abhängt.

Die Abhängigkeit der Existenz dieser Personen von der wirtschaftlichen Situation der Bergbauunternehmungen wird jedoch noch dadurch erhöht, daß der Bergbau schon infolge seines natürlichen Charakters in bestimmten territorialen Gebieten konzentriert ist. In solchen Gebieten, wie z. B. in Ostrau, Kladno, Nordböhmen usw., bildet die Arbeiterschaft mit ihren Familienangehörigen den Großteil der gesamten Bevölkerung. In solchen Gebieten greift die Krise in der Kohlenindustrie allerdings tief in die sozialen Verhältnisse eines großen Teiles der gesamten Bevölkerung ein.

Die Kohlenindustrie greift jedoch mit ihrer Bedeutung nicht nur in die Produktions- und sozialen Verhältnisse der Bevölkerung unseres Staates ein, sondern entscheidet in bedeutendem Maße auch über die Prosperität der öffentlichen Wirtschaft des Staates selbst. Dieser Einfluß zeigt sich insbesonders auf zweifache Weise:

Die Ausfuhr unserer Kohle bildet eine bedeutende Post in der Statistik der gesamten Ausfuhr unseres Staates und entscheidet daher gemeinsam mit den übrigen Posten unserer Handelsbilanz über die Aktivität oder Passivität der gesamten Zahlungsbilanz der tschechoslowakischen Republik. Von diesem Gesichtspunkte bildet der Rückgang der Ausfuhr, welcher in den letzten Jahren aus im nachfolgenden noch zu erörternden Gründen eingetreten ist, eine sehr wesentliche Ursache für die sinkende Aktivität oder sogar Passivität unserer Handelsbilanz. Der Wert der ausgeführten Kohle, Koks und Briketts betrug im Jahre 1921 Kč 1.960,582.320, 1922 Kč 1.450,211.594 und im Jahre 1923 Kč 1.111,922.398.

Der Zusammenhang der Kohlenausfuhr mit dem sinkenden Aktivum unserer Handelsbilanz ist deutlich aus den folgenden Angaben zu ersehen:

Im Jahre 1922 betrug das Aktivum unserer Handelsbilanz Kč 5.222,421.033, der Wert der Ausfuhr der Brennstoffe Kč 1.450,211.774, also 27,8% des ganzen Aktivums. Im Jahre 1923 sank das Aktivum auf Kč 2.383,996.939. Gleichzeitig sank auch der Wert der Ausfuhr der Brennstoffe, welcher in diesem

*) Der Verband der Bergbaubesitzer in der tschechoslowakischen Republik hat uns einen deutschen Text seiner Denkschrift übermittelt, den wir angesichts des Interesses für die benachbarten Bergbauländer Deutschland, Polen, Ungarn, Rumänien und Österreich nunmehr im Wortlaut zum Abdruck bringen.

Digitized by Google

Jahre Kč 1.111,929.668 betrug, also 46,6% des ganzen Aktivums. Daraus ist ersichtlich, daß jede Änderung in den Verhältnissen der Kohlenausfuhr tief in unsere Handels- und dadurch auch in unsere Zahlungsbilanz eingreift.

Die Prosperität der staatlichen Wirtschaft wird durch die Verhältnisse in unserer Kohlenindustrie nicht nur durch die Kohlenausfuhr, sondern auch durch die Höhe der entrichteten Steuern und Abgaben beeinflußt. An erster Stelle kommt die Kohlensteuer in Betracht, von welcher ruhig behauptet werden kann, daß sie in den Nachkriegsjahren dem Staate zur Überwindung der ungünstigen Verhältnisse in dieser Zeit verholfen hat. Der Ertrag der Kohlenabgabe betrug im Jahre 1920 Kč 918,408.094, im Jahre 1921 stieg er auf Kč 1.510,141.187, 1922 betrug er Kč 1.099,137.646 und im Jahre 1923 Kč 534,925.813. Durch diese Steuer, welche den Zweck hatte, dem Staate die Mittel für zahlreiche außerordentliche Ausgaben, die mit der Nachkriegswirtschaft zusammenhingen, zu verschaffen, trugen die Bergbauunternehmungen in bedeutendem Maße dazu bei, daß es der Tschechoslowakei gelang, verhältnismäßig ohne größere Schwierigkeiten die ersten Jahre ihrer Existenz zu überwinden.

Wenn zum Ertrage der Kohlensteuer noch der Ertrag der direkten Steuern und der übrigen öffentlichen Abgaben, welche unsere Kohlenindustrie zu entrichten hat, hinzugezählt wird, so ergibt sich, daß diese Industrie eine der wichtigsten Stützen der öffentlichen Wirtschaft bildet. Aus diesem Grunde hätte eine Schmälerung der Existenzfähigkeit dieser Industrie unausweichlich eine Störung sowohl der staatlichen als auch der kommunalen Wirtschaft zur Folge.

Ursachen der jetzigen Krise. Die heutige Krise ist nicht nur eine Absatzkrise, sondern auch eine Produktionskrise und es können daher die Ursachen in solche eingeteilt werden, welche einerseits mit den Absatzverhältnissen zusammenhängen, und in solche, welche ihren Ursprung in den Produktionsverhältnissen unserer Kohlenindustrie haben.

Die Absatzkrise und ihre Ursachen. Unsere Kohlenindustrie ist mit dem größten Teile ihrer Gesamtproduktion auf die Ausfuhr angewiesen und es müssen bei der Feststellung der Gründe für die Absatzkrise die Verhältnisse auf den wichtigsten ausländischen Absatzgebieten unserer Kohle und dies vor allem in Deutschland, Polen und Österreich berücksichtigt werden.

Absatzverhältnisse in Deutschland. Deutschland war stets einer der wichtigsten Abnehmer unserer Kohle und vor allem der Braunkohle. Im Jahre 1913 wurden nach Deutschland von den nordwestböhmischen Braunkohlenrevieren mehr als 6,5 Mill. Tonnen Kohle ausgeführt. Es war dies insbesondere das Falkenauer Revier, welches nach Deutschland mehr als 60% seiner gesamten Produktion exportiert hat und welches hauptsächlich auf diese Ausfuhr angewiesen war.

Während des Krieges, insbesondere dann in den Nachkriegsjahren, traten in den Absatzverhältnissen in Deutschland bedeutende Änderungen auf, welche die Ausfuhr unserer Kohle in diesen Staat hinderten.

Die Volkswirtschaftspolitik der deutschen Regierung war schon vor dem Kriege und um so mehr während des Krieges darauf bedacht, die deutsche Industrie nach Möglichkeit von den fremden Kohlenlieferungen und dies hauptsächlich von der böhmischen Braunkohle unabhängig zu machen. Aus diesem Grunde unterstützte die deutsche Regierung durch zahlreiche Vorkehrungen auf finanziellem und tarifarischem Gebiete den Aufschwung der heimischen Braunkohlenindustrie. Durch das Zusammenwirken der deutschen Unternehmer mit der Regierung gelang es, die Förderung der deutschen Braunkohlengruben in einem für die Ausfuhr unserer Braunkohle äußerst gefährlichen Maße zu heben. Diese Volkswirtschaftspolitik Deutschlands wurde jedoch durch die Unterfertigung der Friedensverträge nicht gehemmt. Da überall auf dem Kontinente das allgemeine Prinzip der nationalen Selbstgenügsamkeit in jeder Beziehung vorherrschte, verfolgte Deutschland auch weiterhin diese Politik. Außerdem trugen auch die durch die Friedensverträge auferlegten Verpflichtungen dazu bei. Da die Reparationsverpflichtungen Deutschlands vor allem die Steinkohle betreffen, mußte um so mehr die Braunkohlenindustrie ausgebaut werden und den Entgang an Steinkohle durch eine erhöhte Braunkohlenförderung ersetzen, wenn Deutschland vollständig selbstgenügsam sein sollte. Diese Politik wurde dann noch weiter bekräftigt, als ein Teil der oberschlesischen Steinkohlengebiete an den neugebildeten polnischen Staat fiel, so daß Deutschland neuerlich ein bedeutendes Prozent seiner Steinkohlenproduktion verlor.

Die Ergebnisse dieser Politik sind insbesondere infolge der kräftigen Unterstützung, welche in dieser Beziehung die deutsche Regierung der Industrie angedeihen ließ, für die deutsche Volkswirtschaft günstig. Die deutsche Braunkohlenförderung, welche im Jahre 1913 87 Mill. Tonnen betrug, stieg im Jahre 1922 auf 137 Mill. Tonnen. Gleichzeitig mit der steigenden Braunkohlenförderung machte auch die Umänderung der Feuerungsanlagen rapide Fortschritte, welche durchwegs der Verwendung von Braunkohle an Stelle der Steinkohle angepaßt wurde.

Es ist begreiflich, daß die deutsche Kohlenindustrie gefahrlos bedeutende Kapitalien für die Vervollkommnung des Betriebes auf ihren Gruben investieren konnte, da sie sich bewußt war, daß sie von der Regierung in ihren Bestrebungen, insbesondere durch die Verlängerung der Arbeitszeit und die Aufhebung der Kohlensteuer, unterstützt wird. Die Lage der deutschen Kohlenindustrie wurde auch durch die Inflationspolitik der deutschen Währung unterstützt, welche ihr die Durchführung weitreichender Investitionen ermöglichte und sie vom Großteile ihrer Schulden befreite.

Infolge aller dieser Vorkehrungen ging die Ausfuhr unserer Braunkohle nach Deutschland stufenweise zurück. Während im Jahre 1913 nach Deutschland 6,535.734 t Braunkohle ausgeführt wurden, betrug die Ausfuhr im Jahre 1920 2,411.386 t, im Jahre 1921

Digitized by Google

2,744.907 t, im Jahre 1922 2,051.604 t und im Jahre 1923 1,343.430 t.

Dieser Stand ist deutlich aus dem beiliegenden Diagramm (B. I.) zu ersehen.

Ausfuhr von Braunkohle aus der tschechoslowakischen Republik nach Deutschland.

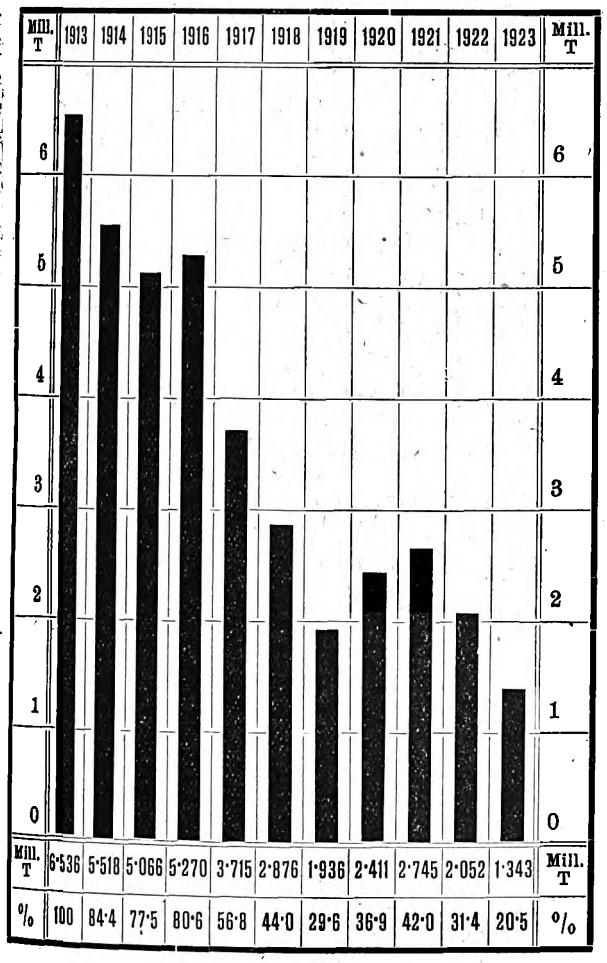


Abb. 1 (B. I.).

Die Absatzverhältnisse in Österreich. Das zweite wichtige Absatzgebiet für unsere Kohle ist Österreich. Die Ausfuhr in diesen Staat betrug in den Jahren 1921 bis 1923 10,108.169 t Braunkohle und 3,988.941 t Steinkohle. Auch in Österreich macht sich jedoch in letzter Zeit das Bestreben nach Selbstgenügsamkeit geltend, welches in letzter Zeit in dem Verlangen nach Ausschließung unserer Braunkohle von den Lieferungen für die österreichischen Bahnen seinen Gipfelpunkt erreicht hat.

Im Jahre 1921 wurden nach Österreich 4,512.141 Tonnen, im Jahre 1922 3,463.212 t und im Jahre 1923 nur 2,132.816 t Braunkohle ausgeführt.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß das Bestreben der österreichischen Kohlenindustrie nach Selbstgenügsamkeit bezüglich der Versorgung mit Braunkohle von gutem Erfolge begleitet ist. Die österreichische Regierung unterstützt dieses Bestreben ausgiebig durch zahlreiche Tarifermäßigungen und durch die Nichtbelastung mit der Kohlensteuer. Dadurch ist nicht nur die Ausfuhrmöglichkeit unserer Braunkohle bedeutend erschwert, sondern auch die Ausfuhr der Steinkohle, vor allem aber die Koks- und Brikettausfuhr.

Die sinkende Tendenz der Ausfuhr nach Österreich zeigte sich auch im Jahre 1924.

Die Ausfuhr nach Österreich in den ersten zehn Monaten 1924:

	Steinkohle	Braunkohle	Koks	Briketts
Jänner	111.770	85.191	28.184	4.442
Februar	106.439	82.647	34.785	5.605
März	96.557	79.086	43.542	5.927
April	96.515	59.166	29.387	3.100
Mai	126.122	47.063	27.933	256
Juni	79.301	40.721	18.714	166
Juli	104.137	42.214	19.944	136
August	102.229	47.650	14.517	136
September	91.734	51.398	9.796	215
Oktober	89.710	51.535	9.024	150

Die Absatzverhältnisse in Polen. Auch unsere Konkurrenz mit der polnischen Kohle ist infolge ausgiebiger Vorkehrungen der polnischen Regierung zur Unterstützung der dortigen Kohlenindustrie erschwert. An erster Stelle kommt hier die Beseitigung der Kohlensteuer in Betracht, deren Einhebung mit Gültigkeit vom 15. Juli 1924 eingestellt wurde.

Außerdem wird die Ausfuhr polnischer Kohle und dadurch auch die Konkurrenz mit unserer Kohle, vor allem auf den österreichischen Märkten, durch zahlreiche tarifpolitische Vorkehrungen der polnischen Regierung erleichtert.

Die Produktionskrise und ihre Ursachen. Die Krise in unserer Kohlenindustrie ist jedoch, wie bereits gesagt, nicht nur eine Absatzkrise, deren Gründe hauptsächlich in den erwähnten Änderungen der Verhältnisse in den ausländischen Absatzgebieten liegen, sondern auch eine Produktionskrise. Unsere Produktionskosten sind sowohl privatwirtschaftlich als auch durch öffentliche Abgaben derart belastet, daß sie den Kohlenabsatz im Inlande erschweren.

Löhne. Eine der wichtigsten Posten in den Produktionskosten bilden die Bergarbeiterlöhne, welche die Löhne der in den übrigen Industriezweigen beschäftigten Arbeiterschaft bedeutend übersteigen. Der Häuerdurchschnittslohn beträgt in der Braunkohlenindustrie pro Stunde Kč 6,25. Hiebei muß jedoch in Erwägung gezogen werden, daß die effektive Arbeitsdauer beim Bergbau bedeutend kürzer ist als acht Stunden, da in die gesetzliche achtstündige Arbeitszeit auch die Dauer der Ein- und Ausfahrt eingerechnet ist. Wenn von der täglichen Arbeitszeit die zur Ein- und Ausfahrt erforderliche Dauer abgerechnet wird, beträgt die effektive Arbeitszeit kaum $6^1/_2$ Stunden, so daß der Lohn umgerechnet pro Stunde volle Kč 7,60 beträgt. Hiebei ist jedoch nicht auf den Umstand Rücksicht genommen, daß an Samstagen infolge der verkürzten Schicht in einigen Revieren in Wirklichkeit nur eigentlich $4^1/_2$ Stunden

Digitized by Google

gearbeitet wird, wodurch der Lohn für die durchschnittliche Arbeitswochenstunde erhöht wird.

Demgegenüber sind die Löhne in anderen Industriezweigen weit niedriger: In der chemischen Industrie beträgt der Lohn gelernter Handwerker pro Stunde Kč 4,60, der Spezialarbeiter Kč 3,50, der Hilfsarbeiter Kč 2,90 und der Frauen Kč 1,60. In der Papierindustrie verdient ein Arbeiter der höchsten Kategorie pro Stunde Kč 4,40 und der Lohn der Arbeiterinnen beträgt pro Stunde Kč 1,80. In der Leder- und Häuteindustrie beträgt der Stundenlohn Kč 1,80 bis Kč 3,50. In der Textilindustrie verdienen die Handwerker Kč 5,—, qualifizierte Arbeiter Kč 3,—, Frauen Kč 2,12 und Hilfsarbeiter Kč 2,75 pro Stunde. Bei den anderen Industriezweigen sind die Verhältnisse ähnlich.

Vielmehr fällt jedoch der Umstand ins Gewicht, daß die Löhne unserer Bergarbeiterschaft größtenteils höher sind als die Löhne in unseren Konkurrenzstaaten. Hiezu kommt noch die verlängerte Arbeitszeit in Deutschland und Polen.

Die Arbeitszeit wurde in der deutschen Kohlenindustrie Ende 1923 verlängert und beträgt jetzt im Ruhrgebiet bei Untertagsarbeitern (vom Beginn der Einfahrt bis zum Beginn der Einfahrt der folgenden Schicht gerechnet) 8 Stunden, Obertags 10 Stunden und mit den Ruhepausen bis 12 Stunden. In Oberschlesien dauert die Schicht der Untertagsarbeiter $8^1/_2$ Stunden. Im Braunkohlengebiet Mitteldeutschlands wird untertags (ohne Ein- und Ausfahrt gerechnet) im Zentrum dieses Gebietes 8 Stunden und in den Randrevieren $8^1/_2$ Stunden gearbeitet. Obertags dauert die Schicht bei der Braunkohle in der Regel mindestens 10 Stunden, die Arbeitszeit ist jedoch durch Ruhepausen so eingeteilt, daß bei unterbrochenem Betriebe mit zwei Schichten (das sogenannte Zweischichtensystem) das Auslangen gefunden wird.

Es ist also insbesondere im mitteldeutschen Braunkohlengebiete die effektive Arbeitszeit unverhältnismäßig länger als bei uns, wo abgesehen von der kürzeren Arbeitszeit überhaupt in diese Zeit auch die Dauer der Ein- und Ausfahrt der ganzen Belegschaft eingerechnet wird, und wo die Schicht der Obertagsarbeiter nur 8 Stunden dauert und überdies noch durch Pausen verkürzt wird, die während der Schicht von selbst eintreten.

Das starre Festhalten an der achtstündigen Arbeitszeit ohne eingefügte Ruhepausen bedingt die Einführung dreier Schichten im Laufe von 24 Stunden auch in den Fällen, wo man bei angemessener Aufteilung der achtstündigen Arbeitszeit die im Gesetz enthaltenen Ruhepausen mit zwei Schichten auslangen würde.

Trotz dieses Unterschiedes in der Arbeitszeit beträgt der Häuerlohn in den mitteldeutschen Braunkohlengruben pro Schicht 4,76 Goldmark, d. s. Kč 38,08, wogegen bei uns der Häuerdurchschnittslohn in den Braunkohlengruben zirka Kč 50,— pro Schicht beträgt. Umgerechnet auf die effektive Arbeitszeit beträgt der Häuerstundenlohn, wie bereits erwähnt, Kč 7,60 gegen Kč 4,48 in Deutschland. Da in unseren Braunkohlenrevieren die effektive Arbeitszeit am Samstag eigentlich nur $4^1/_2$ Stunden beträgt, wird der Häuerverdienst an diesem Tage auf Kč 11,— pro Stunde erhöht.

Hiebei muß erwogen werden, daß die Herabsetzung der Arbeiterlöhne, welche im Jahre 1923 bei uns in Übereinstimmung mit den allgemeinen Lohnermäßigungen infolge der durchgeführten Deflation erfolgte, nicht in dem Maße durchgeführt wurde, welches dem Rückgange der Preise der Lebensbedarfsartikel entsprochen hätte. Die Löhne wurden in diesem Jahre derart ermäßigt, daß der durchschnittliche Häuertagesverdienst, welcher im Jahre 1921 Kč 67,55 betrug, im Jahre 1923 auf Kč 47,35 zurückgegangen ist. Es trat also eine 30%ige Ermäßigung ein. Demgegenüber weist der Index der Kleinhandelspreise nach den Berichten des Statistischen Staatsamtes im Jahre 1923 im Vergleiche zum Jahre 1921 folgende Zahlen auf:

Jahr:	1921	1923
Bei Lebensbedarfsartikeln, Brennstoffen, Petroleum, Seife usw.	1423	918
bei Textilien, Schuhwaren, Hüten u. ähnl. . .	2402	1023

Die Preise gingen also bei der ersten Kategorie der Lebensbedarfsartikel um 35% und bei der zweiten Kategorie um 57% zurück, so daß die im Jahre 1923 durchgeführte Reduktion der Bergarbeiterlöhne bedeutend geringer war als der Rückgang der Preise der Lebensbedarfsartikel.

Treffender als durch einen Vergleich der offiziellen Preisindexe können die Teuerungsverhältnisse und ihre Einflüsse durch einen Vergleich der zur Deckung der Lebensbedarfsartikel erforderlichen Ausgaben beurteilt werden. Für diesen Vergleich bieten die Feststellungen der Paritätskommissionen eine Grundlage. Diese Kommissionen stellten in den Nachkriegsjahren durch Vereinbarung zwischen den Vertretern der Arbeitgeber und Arbeiter die Menge der Lebensbedarfsartikel einer Arbeiterfamilie fest. Da als Grundlage für diese Feststellung das Nachkriegslebensniveau genommen wurde, entspricht die berechnete Relation um so eher auch dem jetzigen Lebensniveau und es kann ihr nicht der Vorwurf gemacht werden, daß sie auf das erhöhte Lebensniveau des Arbeiters keine Rücksicht nimmt. Eine solche Zusammenstellung wurde z. B. für das Ostrauer Revier durchgeführt, wo festgestellt wurde, daß für die Lebensbedürfnisse einer dreigliedrigen Familie im Jahre 1913 für Lebensmittel K 20,06, für Bekleidung K 5,—, im ganzen also K 25,06 wöchentlich erforderlich waren. Auch wenn die Paritätskommissionen ihre Tätigkeit eingestellt haben, und den Preis der Lebensbedarfsartikel nicht mehr feststellen, geben dennoch die Preisberichte des Statistischen Staatsamtes eine objektive Grundlage für die Berechnung, welcher Betrag in der jetzigen Zeit für die Lebensbedürfnisse eines Arbeiters in dem Ausmaß und Umfang erforderlich ist, wie er durch die Paritätskommission festgesetzt wurde. Diese Berechnung ergibt nach der unten angeführten Tabelle für das Ostrau-Karwiner Revier für den letzten feststell-

Digitized by Google

baren Monat, d. i. Oktober 1924, für Lebensmittel Kč 155,68 und für die Bekleidung Kč 41,62, entspricht also im ganzen der Indexziffer 787.

Demgegenüber sind die Bergarbeiterlöhne im Vergleiche zum Stande vom Jahre 1913 unverhältnismäßig höher als es diesem Preisindex entsprechen würde. Im Jahre 1913 betrug der Häuerlohn pro Schicht K 5,22, der Durchschnittslohn der gesamten Belegschaft K 4,17. Im Jahre 1924 betrug der Häuerlohn Kč 50,60, der Belegschaft Kč 41,—. Wenn man den Lohn vom Jahre 1913 mit Hundert annimmt, ergibt sich, daß der Lohn im Jahre 1924 beim Häuer 969% und bei der Belegschaft 983% der Löhne vom Jahre 1913 beträgt. Da der Preisindex im Oktober 1924 im Ostrauer Reviere 787 betrug, ist demnach der Reallohn höher als vor dem Kriege.

Übersichtlicher ist dieser Stand aus der folgenden Aufstellung:

Verbrauch einer dreigliedr. Familie pro Woche (Kleinhandelspreise nach den Preisberichten des Stat. Staatsamtes, Gruppe Mähren und Schlesien)		Bergarbeiterlöhne	1913	1924
1913	Oktober 1924			
Lebensmittel K 20.06	Kč 155,68	Häuer . . .	K 5,22	Kč 50,60
Bekleidung . „ 5,00	„ 41,62	Belegschaft	„ 4,17	„ 41,00
K 25,06	Kč 197,30			969
Index = 100	787	Index = 100		983

Aus diesem Verlaufe des Preisniveaus kann mit Recht gefolgert werden, daß die heutige Steigerung der Preise der Lebensbedarfsartikel nicht so beschaffen ist, daß sie das Lebensniveau der Bergarbeiterschaft gefährden könnte.

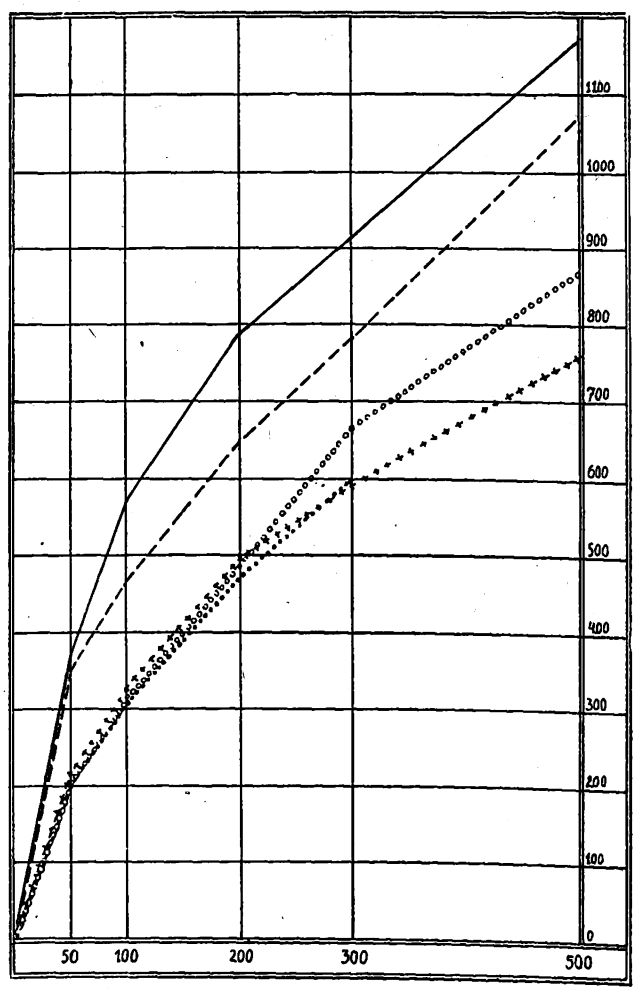
Anderseits ist im Gegenteil zu erwägen, welche weitreichende Folgen eine Erhöhung der Löhne in der jetzigen Zeit nach sich ziehen würde. Da es bei den heutigen Verhältnissen nicht möglich wäre, die Erhöhung der Gestehungskosten, welche durch eine Lohnregelung eintreten würde, auf die Konsumenten zu überwälzen, wären die Bergbauunternehmungen gezwungen, den Betrieb einzustellen und die Arbeiter zu entlassen. Es ist nicht erforderlich, besonders nachzuweisen, daß der Lohnverlust, welcher für die Bergarbeiterschaft nur durch eine teilweise Beschäftigungs-, resp. vollständige Arbeitslosigkeit erwachsen würde, so bedeutend wäre, daß er zu einer neuen sozialen Krise führen würde. Es liegt daher im Interesse der Arbeiterschaft selbst, daß den Unternehmern die Möglichkeit gegeben wird, nach Möglichkeit regelmäßig zu fördern und dadurch auch die Arbeiterschaft regelmäßig zu beschäftigen.

Tarife: Unsere Tarifpolitik nimmt auf die Bedürfnisse der Kohlenindustrie keine entsprechende Rücksicht. Während in dem mit uns konkurrierenden Staaten, vor allem in Deutschland, der Staat stets bestrebt war, durch eine günstige Tarifpolitik die Konkurrenzfähigkeit der heimischen Bergbauindustrie im In- und Auslande zu fördern, schlägt unsere Regierung in dieser Beziehung einen gegenteiligen Weg ein. Unsere Tarifpolitik wird, ähnlich wie die Finanzpolitik, ständig mehr durch die Rücksichtnahme auf die Staatskassa als auf die Bedürfnisse des Wirtschaftslebens beherrscht. Deshalb wird auch in den Tarifen eher eine Einnahmsquelle gesucht als ein Mittel zur Erweiterung der wirtschaftlichen Potenz unserer Industrie. Während in anderen Staaten die Ausfuhr nach Möglichkeit erleichtert wird, waren bis vor kurzem unsere Exporttarife höher als die Inlandstarife und die Tarife wurden bis heute noch nicht für die Bedürfnisse der Kohlenausfuhr ermäßigt.

Ein äußerst schweres Hindernis für unsere Kohlenausfuhr bilden jedoch die tschechoslowakischen Frachttarife. Unsere Sätze sind im Vergleiche zu den deutschen Sätzen bei Kohle bis um 40%, bei Koks bis um 43% pro 1 km teuerer. Im Vergleiche zu den Sätzen in Österreich sind unsere Sätze bei Kohle um 35% und bei Koks bis um 36% pro 1 km höher. Desgleichen sind auch die polnischen Frachttarife bei weitem niedriger als in der Tschechoslowakei, insbesondere für die zum Export bestimmte Kohle.

Dieser Stand ist aus dem beigefügten Diagramm ersichtlich (B. II).

Frachttarife für Exportkohle und -koks im September 1924 für 100 kg in tschechischen Hellern per km:



——— Koks in der tschechoslowakischen Republik.
- - - - - - - - - - - Kohle in der tschechoslowakischen Republik.
ooooooooo Kohle und Koks in Ungarn.
+++++++++ Kohle und Koks in Polen.
..... Kohle und Koks in Deutschland. (Sendungen aus den Rhein- und Mainhäfen, die per Bahn weitergehen.)

Abb. 2 (B. II.).

Digitized by Google

Es ist begreiflich, daß bei dem heutigen Stande der Transporttarife die Konkurrenzfähigkeit unserer Kohle auf den Auslandsmärkten auf ein Minimum herabgedrückt wird.

Sonstige Produktionskosten privatrechtlichen Charakters. Auch die Materialpreise weisen in letzter Zeit eine steigende Tendenz auf. Die Preise für Holz, eines für den Bergbau äußerst wichtigen Materials, die Ölpreise usw. weisen eine steigende Tendenz auf und die Sprengmittelpreise, welche bei uns um ein Mehrfaches höher sind als in Deutschland, werden trotz aller Proteste auf der 15- bis 20fachen Höhe im Vergleiche zu den Vorkriegspreisen gehalten.

Im gleichen Schritt mit der steigenden Höhe dieser Posten der Produktionskosten geht allerdings die Konkurrenzfähigkeit unserer Kohlenindustrie zurück und dies insbesondere bei jenen Unternehmungen, welche mit dem Großteile ihrer Förderung auf die Ausfuhr angewiesen sind.

Die gesamte Lage ist jedoch noch bedeutend dadurch erschwert, daß zu diesen Lasten noch zahlreiche Lasten öffentlich-rechtlichen Charakters hinzukommen, welche stellenweise noch viel drückender sind. Es kommt hier an erster Stelle die Kohlensteuer, dann die sozialen Lasten, die Umsatzsteuer, die übrigen Steuern usw. in Betracht.

Die Kohlensteuer. Der Zweck der Einführung der ganz einzig dastehenden und im Finanzrechte vollständig ungewohnten Verbrauchssteuer wie sie die Kohlensteuer ist, war ein zweifacher: Der Staat wollte sich einerseits in den Nachkriegsjahren eine ausgiebige Einnahmsquelle verschaffen, um die Auslagen zu decken, welche mit den damaligen außerordentlichen Wirtschaftsverhältnissen zusammenhingen. Der zweite Zweck dieser Abgabe war der, daß der Staat die Kontrolle über die Kohlenwirtschaft ergänzen wollte, welche in Übereinstimmung mit den Tendenzen der damaligen Zeit durch das Gesetz über die Regelung der Kohlenbewirtschaftung vom 9. April 1920, Nr. 260, eingeführt wurde. Aus diesem Grunde bildete die ursprüngliche Kohlenabgabe nur einen Bestandteil dieses Gesetzes, ohne daß ihr der Charakter einer selbständigen Steuer verliehen wurde. Beide Gründe, welche in der Nachkriegszeit die Existenz dieser Verbrauchssteuer berechtigten, sind jedoch im Laufe der Zeit weggefallen. Dem Staate gelang es aus dem Ertrage der Kohlenabgabe teilweise seine außerordentlichen Ausgaben zu decken, welche hauptsächlich mit der staatlichen Beschaffung einiger Lebensmittelsorten für die Bevölkerung zusammen hingen und anderseits sind die Tendenzen nach staatlicher Bewirtschaftung der Kohle durch die Rückkehr normaler wirtschaftlicher Verhältnisse gegenstandslos geworden. Die Kohlensteuer hat also ihre beiden Zwecke erfüllt und es wäre angebracht gewesen, daß sie aufgehoben wird.

Leider wurde bei den folgenden gesetzlichen Regelungen dieser Steuer von ihrer ursprünglichen Bestimmung abgegangen und die Kohlensteuer wurde zu einer Verbrauchssteuer. Es ist begreiflich, daß normale Wirtschaftsverhältnisse die Belastung nicht nur des Konsums, sondern auch der Produktion durch eine solche Steuer absolut nicht vertragen. Eine Verbrauchssteuer hat nur dann eine Berechtigung, wenn sie einerseits nicht allzusehr den Konsum belastet und wenn sie anderseits nicht dadurch, daß sie auch die Produktion erschwert, zur Produktionssteuer wird. Bei der Kohlensteuer traten jedoch beide angeführten ungünstigen Folgen ein, so daß die Kohlensteuer heute eine Belastung darstellt, welche sowohl die Kohlenverbraucher, als auch die Produzenten trifft. Ihr drückender Charakter wird noch dadurch erhöht, daß die übrigen Konkurrenzstaaten, welche seinerzeit diese Steuer gleichfalls eingeführt hatten, ihre vollständige Nichtberechtigung bei den heutigen Verhältnissen eingesehen und sie aufgehoben haben. Dies hat Deutschland und in letzter Zeit auch Polen durchgeführt, so daß die Tschechoslowakei heute der einzige Staat ist, welcher bisher die Produktion, den Verbrauch und die Ausfuhr seiner Kohle durch diese Ausnahmsverbrauchssteuer belastet.

Besonders drückend empfindet die Kohlensteuer unsere Koksindustrie. Die Kohlensteuer von Koks wurde mit Gültigkeit vom 1. Mai 1924 von bisher Kč 1,43 pro 1 q auf Kč 2,20 auf 1 q erhöht. Es erübrigt sich, nachzuweisen, daß diese Erhöhung, welche in einer Zeit durchgeführt wurde, wo in volkswirtschaftlichen Kreisen allgemein eine Verschlechterung des Koksabsatzes erwartet wurde, in bedeutendem Maß zur weiteren Verschlechterung der Verhältnisse dieser Industrie beigetragen hat. Diese Erhöhung steht jedoch auch im Gegensatze mit dem letzten Gesetz über die Kohlensteuer. Durch dieses Gesetz, dessen eigentlicher Zweck der war, die Regelung der Kohlensteuer auf eine rechtliche Grundlage zu stellen — eine faktische Regelung wurde auf administrativem Weg am 10. Oktober 1923 durchgeführt — wurde nämlich die Kohlensteuer von Koks von bisher $6^1/_2$% auf 7% erhöht. Ihre weitere Erhöhung, welche ab 1. Mai 1924 durchgeführt wurde, war jedoch nicht in der Absicht des Gesetzgebers gelegen, was auch aus dem Bericht des Budgetausschusses des Senates zum Regierungsentwurfe des erwähnten Kohlensteuergesetzes zu ersehen ist. In diesem Bericht ist an der Stelle, wo darüber gesprochen wird, daß der Regierungsentwurf die Praxis mit dem Gesetz in Einklang bringt, wörtlich folgendes angeführt: „Einzig für Koks ergibt sich also gegenüber der letzten außergesetzlichen Regelung eine Erhöhung der Steuer um $1^1/_2$%; gerade hier handelt es sich jedoch um einen äußerst wertvollen Brennstoff, welcher diese unbedeutende Erhöhung der unverhältnismäßig niedrigen Steuer leicht erträgt." Es ist also aus diesem Berichte ersichtlich, daß es nicht in der Absicht des Gesetzgebers lag, die Steuer von Koks auf mehr als 7% zu erhöhen, wogegen sie in Wirklichkeit mit Ausnahme bei Stückkoks für Hochöfen auf 10% und mehr erhöht wurde.

Die Belastung des Kokses mit der Kohlensteuer steigt besonders bei minderwertigeren Sorten, wo sie bis 53% des Verkaufspreises erreicht. Bei Gießereikoks beträgt die Steuer bei einem Grundpreise von Kč 26 pro 1 q 8,5%, bei Stückkoks, dessen Grundpreis Kč 25 pro 1 q beträgt, beläuft sie sich auf 8,8% und

Digitized by Google

bei Erbse bei einem Grundpreise von Kč 19,50 11,3%, bei Staub bei einem Grundpreise von Kč 8,50 26% dieses Preises. Je minderwertiger die Kokssorte ist, ein um so größeres Prozent entfällt auf die Koksteuer. Der Koksstaub, welcher ein vollständig untergeordnetes Material darstellt, hat also eigentlich die höchste Kohlensteuer, trotzdem er von allen Sorten den geringsten Wert besitzt. Wenn man jedoch erwägt, daß der Konkurrenzpreis des Koksstaubes im günstigsten Falle Kč 6,50 einschließlich der Koks- und Umsatzsteuer beträgt, entfällt von diesem Betrage auf den Grundpreis Kč 4,15 und auf die Koksteuer Kč 2,20, so daß die Kohlensteuer bei diesem untergeordneten Material volle 53% beträgt.

Man begreift, daß bei dieser Belastung die Koksproduktion zurückgeht und im gleichen Verhältnisse auch dessen Vorräte steigen; während im Jänner 1924 von den Ostrau-Karwiner Gewerkschaften 2,109.788 q Koks erzeugt wurden, betrug die Produktion im September 1924 nur 1,624.563. Die Vorräte, welche am 1. Jänner 1924 445.844 q betrugen, stiegen am 30. September 1924 auf 2,295.783 q.

Die hohe Kohlensteuer von Koks erhöht jedoch auch die Produktionskosten der Koks verbrauchenden Industrie, also in erster Reihe der Eisenindustrie von deren Prosperität die Existenz einer bedeutenden Anzahl von Arbeitern abhängt und verringert wesentlich die Konkurrenzfähigkeit dieser Industrie im Auslande. Da die Konkurrenzbedingungen auf den Auslandsmärkten unseren Eisenwerken nicht gestatten, die durch die Koksteuer verursachte Erhöhung der Gestehungskosten in den Eisenpreisen auf ihre Abnehmer abzuwälzen, gibt es keinen anderen Ausweg, als den Betrieb einzuschränken und daher auch den Koksbezug herabzusetzen.

Der ungünstige Koksabsatz hat jedoch anderseits auch einen direkten Einfluß auf den Kohlenabsatz. Im Ostrau-Karwiner Revier entfallen z. B. von der gesamten Kohlenmenge ungefähr 70% auf Kleinkohlensorten und Staub und ungefähr 30% auf sortierte Kohle. Da die Ausfuhr sowie auch der inländische Absatz in sortierter Kohle äußerst beschränkt ist und weil sich infolge des geringen Koksabsatzes nicht einmal deren Verkokung rentiert, muß infolgedessen auch die Kohlenförderung eingeschränkt werden. Auch ist die Anhäufung von Vorräten an Kleinkohlensorten und Staub infolge Brandgefahr äußerst beschränkt. Wie ersichtlich, hat also eine Einschränkung der Koksproduktion auch eine Verringerung der Kohlenförderung zur Folge, so daß die sozialen Folgen der Kohlensteuer von Koks nicht nur die Koksarbeiter, sondern auch die gesamte Bergarbeiterschaft treffen.

Diese Belastung ist um so schwerer, als der größte Teil des bei uns erzeugten Kokses, ins Ausland ausgeführt wird. Auf den Auslandsmärkten wirkt jedoch die Belastung des Kokses mit der Kohlensteuer um so verheerender, als der Koks aus den Konkurrenzstaaten mit dieser Steuer nicht belastet ist. So entfallen von der gesamten Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Reviers auf den Inlandskonsum nur 49%, wogegen die restlichen 51% ausgeführt werden müssen.

Desgleichen ist die Produktion unserer Braunkohle durch die Kohlensteuer in einem solchen Maß belastet, daß diese Belastung in zahlreichen Fällen den regelmäßigen Betrieb dieser Gruben gefährdet. Auch hier wirkt die Kohlensteuer äußerst schädigend auf die Ausfuhr, und dies um so eher, daß einige unserer Braunkohlenreviere, insbesondere das Falkenauer Revier mit dem größten Teil ihrer Förderung auf den Export, hauptsächlich nach Deutschland angewiesen sind.

Der heutige Stand der Braunkohlenindustrie ist am besten aus der bereits früher angeführten Ausfuhrstatistik der Braunkohle nach Deutschland und Österreich zu ersehen.

Die Kohlensteuer belastet den Bergbau nicht nur durch ihren Satz, sondern auch durch zahlreiche Vorschriften, welche die ruhige Entwicklung der Kohlenindustrie störend beeinflußt. Von diesen Bestimmungen ist hauptsächlich auf die Vorschriften des § 3 hinzuweisen. Nach diesen Vorschriften ist die Kohlensteuer bei der Ausfuhr wenigstens von dem durchschnittlich für den betreffenden Monat und die Kohlensorte im Inland erzielten Preise zu entrichten. Ausgenommen sind nur separat vom Finanzministerium bewilligte Fälle.

Durch diese Vorschrift wird es dem exportierenden Bergbauunternehmer unmöglich gemacht, sich den Bedingungen anzupassen, welche gerade in der betreffenden Zeit auf den Auslandsmärkten vorherrschen und welche naturgemäß auch für unseren Exporteur allein maßgebend sind. Diese Bestimmung hätte eine Berechtigung nur zur Zeit einer absoluten Kohlennot im Inland; unter normalen Verhältnissen auf den Kohlenmärkten nimmt sie jedoch einen rein fiskalischen Charakter an. Die Ausfuhr von Produkten zu niedrigeren als im Inlande geltenden Preisen, sofern man bestrebt ist die ausländischen Absatzgebiete dadurch zu erhalten, daß die Preise der ausgeführten Produkte soweit herabgesetzt werden, daß sie mit den Produkten der übrigen Staaten konkurrieren können, ist nicht nur eine wirtschaftlich begründete, sondern sogar eine notwendige und in der ganzen Welt übliche Erscheinung. Bei den heutigen Verhältnissen auf den Kohlenmärkten wäre eine solche Kohlenausfuhr das einzige Mittel, durch welches sich unsere Kohlenindustrie wenigstens teilweise ihre Auslandsabnehmer erhalten könnte. Nicht nur für die Kohlenindustrie selbst, sondern auch für die Finanzwirtschaft des Staates ist ein solcher Vorgang von Vorteil, denn auch dem Staate muß an einer regelmäßigen Beschäftigung unserer Industrie und unserer Industrie an einer vollen Beschäftigung der Gruben gelegen sein und nur bei voller Beschäftigung können die Gruben rationell arbeiten. Deshalb wird auch in Staaten, deren Regierungen bestrebt sind durch eine zweckmäßige Volkswirtschaftspolitik die eigene Industrie zu unterstützen, die Ausfuhr ins Ausland zu niedrigeren Preisen als im Inland mittelbar und unmittelbar unterstützt. Von zahlreichen Beispielen ist auf das typische Beispiel Deutschlands hinzuweisen, welches sich einzig auf diese Weise seine heutige große Industrie geschaffen hat, welche knapp vor dem

Digitized by Google

Krieg und dann in letzter Zeit noch in erhöhtem Maß ein gefürchteter Konkurrent auch der hochentwickelten englischen Industrie ist.

Es liegt daher im Interesse nicht nur unserer Braunkohlenindustrie, sondern auch im Interesse der Beschleunigung der normalen wirtschaftlichen Entwicklung unseres Staates, daß diese rein fiskalische und wirtschaftlich schädliche Bestimmung beseitigt werde.

Zu den direkten Verlusten, welche die Kohlensteuer in unseren Unternehmungen verursacht, ist noch anzuführen, daß infolge der steigenden Krise in unserer Kohlenindustrie auch ihre allgemeine Steuerleistungsfähigkeit überhaupt verringert und insbesondere dadurch auch die Steuerbasis für die direkten Steuern verkürzt wird.

Die Aufhebung der Kohlensteuer ist daher direkt ein wirtschaftliches Bedürfnis unserer Volkswirtschaft geworden und ihre Notwendigkeit wird sowohl in Unternehmer- als auch in Arbeiterkreisen anerkannt. Soll jedoch diese Vorkehrung wirksam sein, so muß sie sofort durchgeführt werden, bevor sich die heutige Krise in dem Maße steigert, daß sie überhaupt zur Existenzfrage unserer Kohlenindustrie wird.

Umsatzsteuer. Die Umsatzsteuer und die übrigen Steuerlasten hier separat anzuführen ist nicht erforderlich, weil hievon die gesamte Industrie und nicht nur der Bergbau getroffen wird.

Soziale Lasten. Eine bedeutende Post, welche die Kohlenförderung schwer belastet, bilden die unserer Kohlenindustrie auferlegten sozialen Lasten. Die sozialen Vorkehrungen können, sofern sie in angemessenen Grenzen gehalten werden, eine Wohlfahrtseinrichtnug für die Arbeiterschaft sein. Sobald sie jedoch eine Verteuerung der Produktion und eine Kürzung des Arbeiterverdienstes verursachen, wirken sie damit gleichzeitig auch auf das Steigen des gesamten Preisniveaus ein, so daß sie der Arbeiterschaft das Lebensniveau schmälern. In diesem Falle verfehlt dann die soziale Gesetzgebung ihren Zweck, denn die Vorteile, welche der Arbeiterschaft gewährt werden, werden auf der anderen Seite dadurch aufgehoben, daß durch die Abführung erhöhter Beiträge für zahlreiche Institutionen der Reinverdienst des Arbeiters verringert wird und anderseits werden durch die Beiträge der Unternehmer die Produktionskosten erhöht und dadurch auch die Preise der Lebensbedarfsartikel für die Arbeiterschaft. Es sind daher die sozialen Institutionen, sofern sie zur Verteuerung der Produktion führen, eigentlich oft antisoziale Vorkehrungen.

Darüber, in welcher Weise die sozialen Lasten die Kohlenproduktion belasten, geben die folgenden Daten aus dem Ostrau-Karwiner Revier ein anschauliches Bild.

Im Jahre 1913 betrug der vom Unternehmer für soziale Lasten pro 1 q geförderter Kohle entrichtete Betrag 2 h. Im Jahre 1923 entrichteten die Unternehmungen des Ostrau-Karwiner Reviers unter dem Titel soziale Lasten einerseits an soziale Institutionen (Bruderlade, Unfallversicherung, Zentralversorgungsfonds), anderseits unmittelbar den Arbeitern (gezahlter Urlaub, §§ 1154b, und 1155 ABGB.) und dann an Institutionen der Arbeiter (Revierräte auf Grund des Gesetzes über die Betriebsräte) den Gesamtbetrag von Kč 76,239.363. Da im Jahre 1923 im Ostrau-Karwiner Revier 81,782.020 q Kohle gefördert wurden, entfallen pro 1 q Kohle Kč 0,93 soziale Lasten, das ist, daß die Höhe der sozialen Lasten $46^1/_2$mal für den Unternehmer höher ist, als vor dem Krieg. Durch das Inkrafttreten des Gesetzes über die Zentralbruderlade (am 1. Oktober 1924) wird sich diese Belastung noch bedeutend erhöhen.

Resumé. Wenn wir sämtliche in dieser Denkschrift angeführten Gründe für die gegenwärtige Krise zusammenfassen, ergibt sich, daß die Ursachen der schweren Situation unserer Kohlenindustrie die folgenden sind:

1. Die günstigeren Verhältnisse der Kohlenindustrie in unseren Konkurrenzstaaten, das ist in Deutschland, Österreich und Polen, welche die Ausfuhr unserer Kohle erschweren;

2. die übermäßige Belastung der hiesigen Kohlenindustrie und dies vor allem durch Lasten öffentlichrechtlichen Charakters.

Es ist klar, daß unsere Kohle, deren Produktionskosten wesentlich höher sind als bei fremder Kohle, auf den Auslandsmärkten mit dieser Kohle nicht konkurrieren kann. Wenn dies trotzdem geschieht, so tun dies die Unternehmungen nur deshalb, um ihre bisherigen Abnehmer auf den Auslandsmärkten nicht zu verlieren.

Mittel zur Beseitigung der Krise. Auf Grund der angeführten Ursachen für die heutige Krise unserer Kohlenindustrie können kurz auch die Mittel zu ihrer Beseitigung angedeutet werden. Die erste Bedingung für eine Besserung ist jedoch, daß die maßgebenden Faktoren eine entsprechende Sorgfalt sämtlichen angeführten Tatsachen widmen und daß sie entsprechend die wirtschaftlichen Folgen erwägen, welche der heutige Stand unseres Bergbaues für unsere Volkswirtschaft hat und haben wird.

Sollen die Ursachen der heutigen Krise beseitigt werden, ist es erforderlich, daß die gesamte Volkswirtschaftspolitik, hauptsächlich jedoch die Finanzpolitik unseres Staates mit einer entsprechenden Berücksichtigung der natürlichen Bedürfnisse unserer Kohlenindustrie durchgeführt werde. Die Lage unserer Kohle kann auf den Auslandsmärkten nur dann verbessert werden, wenn unsere Unternehmer wenigstens teilweise unter solchen Verhältnissen werden arbeiten können, wie ihre Konkurrenten in den Nachbarstaaten. Deshalb gilt als erstes Gebot für unsere Wirtschaftspolitik, die Unternehmer in ihrem Bestreben nach Verbilligung der Produktion zu unterstützen, denn nur eine billige Produktion ermöglicht die Erhaltung und gegebenenfalls die Erweiterung des Absatzes und infolgedessen auch eine regelmäßige Beschäftigung der Bergarbeiter. Leider ist unsere Volkswirtschaftspolitik nicht immer zur Genüge dessen bewußt, daß eine gesunde Entwicklung des Privatunternehmertums auch die erste Bedingung für die Prosperität der staatlichen Finanzen ist. Es ist daher das wichtigste Ziel der Wirtschafts- und vor allem der Finanzpolitik des Staates, sämtliche Hindernisse zu beseitigen, welche

Digitized by Google

einer natürlichen Entwicklung der Industrie im Wege stehen. Es ist jedoch äußerst wichtig, daß diese Hindernisse stets rechtzeitig beseitigt werden. Die staatliche Wirtschaftspolitik darf nicht vergessen, daß — wenn ihr Eingreifen überhaupt einen Erfolg haben soll — sie sich den geänderten Wirtschaftsverhältnissen genau so rasch anpassen muß, wie die Industrie. Nur unter diesen Umständen kann diese Politik der Industrie den gewünschten Erfolg bringen. Diese Elastizität und Fähigkeit der augenblicklichen Anpassung an die Bedürfnisse der Industrie fehlt jedoch hauptsächlich unserer Finanzpolitik. Es hat den Anschein, daß sich diese Politik nicht genügend darüber klar ist, daß es für die Staatsfinanzen günstiger ist, einen geringen Vorteil in der Gegenwart für einen eventuell größeren Vorteil in der Zukunft zu opfern und daß auch die staatliche Finanzpolitik die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Steuerträger berücksichtigen muß. Schließlich darf nicht außer acht gelassen werden, daß das Interesse des Fiskus sehr oft identisch ist mit dem Interesse der Steuerträger.

Auch unsere Öffentlichkeit besitzt von unserer Kohlenindustrie nicht das richtige Bild, wie sie es bei ihrer volkswirtschaftlichen und sozialen Bedeutung verdienen würde. Durch zahlreiche mehr oder weniger unfachgemäße Ansichten verleitet, ist die Öffentlichkeit oft der Meinung, daß gerade die Kohlenindustrie infolge ihrer scheinbaren großen Kapitalskraft viel eher eine Belastung verträgt als die übrige Industrie. Wie sich in Wirklichkeit die Situation der Kohlenindustrie gestaltet, zeigt am besten der oben unparteiisch geschilderte Stand unseres Bergbaues. Unsere Kohlenindustrie ist heute an den Grenzen ihrer Tragfähigkeit angelangt und es liegt nicht nur im Interesse des Bergbaues, sondern auch im Interesse der gesamten Staatswirtschaft, daß die Verhältnisse in der Industrie endlich nüchtern und vom rein wirtschaftlichen Gesichtspunkte beurteilt werden. Denn nur so ist es möglich, sich vor den Schäden zu bewahren, welche eine Lahmlegung dieses größten Industriezweiges unabweichlich verursachen müßte und welche nicht nur diese Industrie selbst und diejenigen, welche an ihr unmittelbar interessiert sind, sondern notwendig auch die übrigen Produktionszweige und in weiterer Folge auch den Staat treffen würden.

Eine Besserung kann nur eine solche Regelung der Produktionskosten bringen, welche einerseits zu einem entsprechenden Absatze unserer Kohle im Inlande führen und welche anderseits unserer Kohle die Konkurrenzfähigkeit mit dem Auslande ermöglichen würde. Auf dieser Grundlage muß die Wirtschaftspolitik des Staates gegenüber den Gruben aufgebaut werden und von diesem Standpunkt muß alles das beurteilt werden, was auch die Kohlenindustrie selbst zur Gesundung der schweren Produktions- und Absatzverhältnisse unternimmt.

Statistik des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich über die Erzeugung von Eisen und Stahl in Österreich im IV. Quartal 1924.

(Die Ziffern des I. bis III. Quartals 1923 sind vergleichsweise beigesetzt.)

I. Erzeugung an Roheisen in Tonnen.

	I. Quartal 1924	II. Quartal 1924	III. Quartal 1924	IV. Quartal 1924	Jahressumme 1924	Jahressumme 1923
Anzahl der Hochöfen überhaupt	10	10	9	9		
davon im Betriebe:						
auf Koks	3	3 (Juni 2)	2 (Juli-Aug.) 1 (Sept.)	0 (Okt.) 1 (Nov.-Dez.)		
auf Holzkohle	0	1	1 (bis 11. September)	0		
Verschmolzene Erze in Tonnen:						
inländische	285.758	206.571	108.795	33.920		
Summe	285.758	206.571	108.795	33.920	635.044	922.069
Verwendeter Brennstoff in Tonnen:						
Koks	100.484	75.036	40.711	12.690	228.921	323.874
Holzkohle	—	697	1.502	—	2.199	5.262
Erzeugung in Tonnen:						
Stahlroheisen	106.138	85.601	50.437	13.938	256.114	329.907
Gießereiroheisen	1.761	7.571	1.193	—	10.525	14.189
Summe	107.899	93.172	51.630	13.938	266.639	344.096
Ausfuhr in Tonnen:						
Stahlroheisen	5.711	11.762	9.390	10.020	36.883	29.953
Gießereiroheisen	441	35	180	280	936	1.560
Summe	6.152	11.797	9.570	10.300	37.819	31.513
Zahl der Arbeiter	741	690	377	215		
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	K 64.000	K 69.500	K 76.200	K 73.400		

Digitized by Google

II. Erzeugung an Stahl (Eisen und Stahl) in Tonnen.

	I. Quartal 1924	II. Quartal 1924	III. Quartal 1924	IV. Quartal 1924	Jahressumme 1924	Jahressumme 1923
Anzahl der vorhandenen Öfen überhaupt:						
Martinöfen	54	54	54	54		
Elektroöfen	20	20	20	20		
Puddelöfen	1	1	1	1		
Tiegelöfen	8	8	8	8		
Birnen	1	1	1	1		
davon im Betriebe:						
Martinöfen	31	25 (April) 24 (Mai) 20 (Juni)	19 (Juli) 17 (Aug.) 15 (Sept.)	14 (Okt.) 16 (Nov.) 17 (Dez.)		
Elektroöfen	12	12	10	11		
Puddelöfen	—	—	—	—		
Tiegelöfen	2	4	2	2		
Birnen	1	1	1	1		
Erzeugung in Tonnen:						
Bessemerstahl	31	37	24	13	105	50
Martinstahl	127.809	101.998	52.959	42.534	325.300	461.124
Puddeleisen	—	—	—	—	—	327
Puddelstahl	—	—	—	—	—	205
Edelstahl	13.082	10.293	10.912	9.951	44.238	37.736
Summe	140.922	112.328	63.895	52.498	369.643	499.442
Zur Stahlerzeugung wurden verwendet in Tonnen:						
Roheisen	89.943	76.961	40.371	24.808	232.083	291.781
Schrott	58.379	40.548	27.239	33.036	159.202	232.701
Summe	148.322	117.509	67.610	57.844	391.285	524.482
Arbeiterzahl	1.959	1.590	1.265	1.041		
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	K 70.075	K 73.865	K 75.239	K 80.200		

III. Erzeugung an Fertigware (Eisen und Stahl) in Tonnen.

	I. Quartal 1924	II. Quartal 1924	III. Quartal 1924	IV. Quartal 1924	Jahressumme 1924	Jahressumme 1923
Erzeugte fertige Walz- und Schmiedeware:						
Stabeisen (Handelseisen)	31.506	26.776	15.619	14.923	88.824	110.240
Stabstahl	11.580	11.267	8.369	11.088	42.304	37.972
Summe	43.086	38.043	23.988	26.011	131.128	148.212
Konstruktionseisen:						
Träger und U-Eisen	9.992	2.908	3.105	707	16.712	13.049
Sonstiges	7.317	6.811	4.519	2.156	20.803	21.126
Summe	17.309	9.719	7.624	2.863	37.515	34.175
Eisenbahnschienen	8.992	6.112	2.139	2.446	19.689	52.392
Bleche aus Eisen:						
Grobbleche	1.992	985	586	1.291	4.854	16.694
Feinbleche	7.875	7.958	6.842	5.641	28.316	26.301
Bleche aus Stahl:						
Grobbleche	588	342	708	500	2.138	1.367
Feinbleche	264	194	191	238	887	756
Summe	10.719	9.479	8.327	7.670	36.195	45.118
Walzdraht:						
aus Eisen	15.652	19.079	6.971	7.206	48.908	66.238
aus Stahl	1.790	680	964	611	4.045	4.074
Summe	17.442	19.759	7.935	7.817	52.953	70.312
Sonstige Walzware	2.779	2.213	964	4.424	10.380	6.740
Fassonierte Schmiedestücke und Preßteile:						
aus Eisen	581	399	823	360	2.163	5.286
aus Stahl	1.507	1.062	413	520	3.502	2.695
Summe	2.088	1.461	1.236	880	5.665	7.981
Gesamtsumme (Walz- und Schmiedeware)	102.415	86.786	52.213	52.111	293.525	364.980
Erzeugung an Stahlformguß	1.879	1.908	1.866	1.515	7.168	8.306
Arbeiterzahl	6.355	6.012	4.193	4.182		
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	K 67.760	K 69.575	K 72.152	K 73.300		

Digitized by Google

Durchschnittlicher Verkaufspreis je Tonne in Schillingen:

	I. Quartal 1924	II. Quartal 1924	III. Quartal 1924	IV. Quartal 1924
Roheisen	190,00	185,00	182,50	179,00
Knüppel	262,00	240,00	240,00	233,30
Stabeisen	305,00	315,00	315,00	315,00
Formeisen	—	355,00	355,00	355,00
Grobbleche	322,50	330,00 bis 350,00	330,00 bis 350,00	330,00 bis 350,00
Walzdraht	285,00	305,00	305,00	285,00

Gesetzgebung und Verwaltung.

Frachtbriefbezeichnung bei Kohlenstaubsendungen in der tschechoslowakischen Republik.

Der Oberste Gerichtshof in Brünn hat eine grundlegende Entscheidung gefällt. Der dem Prozesse zugrundeliegende Tatbestand war folgender: Eine Kohlenversandfirma hat eine Reihe von Sendungen mit der Bezeichnung „Kohlenstaub" aufgegeben. Nun gewährt die Eisenbahn eine Frachtermäßigung für „Kohlenstaub, Korngröße von höchstens 5 mm". Die verfrachtende Firma nimmt nun diese Frachtbegünstigung für sich in Anspruch, trotzdem sie die Korngröße am Frachtbrief nicht angegeben hat, und begründet ihren Anspruch damit, daß es im ganzen nordböhmischen Kohlenrevier üblich sei, Kohle in der Größe von höchstens 5 mm schlechtweg als „Kohlenstaub" (mour) zu bezeichnen.

Während der erste Richter der Klage der Aufgabsfirma stattgab, wiesen die beiden Oberinstanzen den Parteianspruch gegenüber dem Bahnärar ab. Der Oberste Gerichtshof in Brünn begründet seine Entscheidung damit, daß auf den Fall die Bestimmung des Gütertarifs Teil I, Abt. B, der tschechoslowakischen Eisenbahnen Anwendung findet. Diese lautet: Tarifiert ein Artikel in der Güterklassifikation verschieden, so muß die Art und das Wesen dieses Gutes im Frachtbrief angegeben werden, soferne für dieses Gut nicht die höchste für dieses Gut in der Klassifikation bestimmte Klasse in Anwendung kommen soll. Die Klägerin war sonach verpflichtet, die Korngröße ausdrücklich im Frachtbrief anzuführen, soferne sie die Begünstigung erreichen wollte. Hiebei ist es gleichgültig, ob der betreffende Beisatz in der Publikation bezüglich der Korngröße ebenfalls mit fetten Lettern oder wie es wirklich der Fall ist, mit kleineren Lettern gedruckt ist. Der Fettdruck des Wortes „Kohlenstaub" im Gegensatz zum übrigen Wortlaut, erfolgte bloß der besseren Übersichtlichkeit halber. Die Frage, ob der aufgegebene Kohlenstaub die zugelassene Größe von höchstens 5 mm überschritten habe oder nicht, läßt sich lediglich durch den Frachtbrief erweisen. Fehlt diese nähere Bezeichnung, so hat die verfrachtende Partei die nachteiligen Folgen gemäß § 57 B.-R. selbst zu tragen. Die Bestätigung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten, wonach im ganzen nordböhmischen Kohlenrevier unter „Kohlenstaub" Kohle von höchstens 5 mm Korngröße verstanden wird, ist nach Ansicht des Obersten Gerichtshofes im gegebenen Falle nicht entscheidend, da dem Gerichte aus anderen Prozessen bekannt ist, daß in anderen Revieren auch Kohle von mehr als 5 mm Korngröße als Kohlenstaub bezeichnet wird. Um so notwendiger war es, nach den Vorschriften über Treu und Glauben, schon am Frachtbrief die Dimensionen anzuführen, die die Voraussetzung für die Frachtermäßigung bilden und es wäre unbillig, wenn es der Partei gestattet wäre, diese erst nach beendetem Transport der Bahn bekanntzugeben, also in einem Augenblicke, da die letztere nicht mehr in der Lage ist, die Richtigkeit dieser Angaben zu überprüfen.

Herabsetzung der tschechoslowakischen Kohlensteuer.

Das Prager Finanzministerium setzt im Einvernehmen mit dem Arbeits- und dem Handelsministerium die Kohlensteuer bis auf Widerruf folgendermaßen herab:

A. Braunkohle. I. Für die Gruben des Karlsbader Revieres, Clam-Gallas-Grube in Görsdorf bei Hrádek, Braunkohlengruben in Mydlovary, Grube „Hoffnung" in Wustung, Grube „Tereza" in Vrbec, „Sirius" in Schönpriesen, „Stamm" in Willomitz, für die Gruben des südmährischen Braunkohlenreviers „Alberti", „Pomoc Boží" und „St. Maria" in Dubňany, „Františka de Paula" in Milhostice, „Vlasta" in Ratiškovice, „Moravie" in Lužice, „Barbara" in Kelčany, „Hugo" in Kvjov und für die Grube „Friedrichszeche" in Sörgsdorf in Schlesien auf 7%.

II. In der Slowakei für die Handlovaer Grubenwerke, die Gruben in Badan und die Čakanover Grubenwerke auf 8%.

Dieser Satz bleibt auch weiterhin bis auf Widerruf in Gültigkeit für die übrigen Gruben in der Slowakei für den Fall, daß sie in Betrieb gesetzt werden, auch wenn sie derzeit nicht im Betriebe sind, aber bisher die provisorischen Erleichterungen von der Kohlensteuer genossen.

III. Für die Gruben „Freiheit" in Zalužany, „Phönix" in Žalany, „Viktoria" in Čenirohy, „Frieda I" in Věštany, „Frieda II" in Žalany und „Hermann-Walter" in Polehrady auf 9%.

B. Steinkohle. Der Satz wird auf 7% herabgesetzt, und zwar:

I. In Böhmen für die Kleingruben des Pilsen-Mieser und des Rakovnik-Slaný er Reviers, für die Gruben der Westböhmischen Kohlenbergbau-A.-G. in

Digitized by Google

Žacléř, für die Gruben der Svato-Novicer Bergwerksgesellschaft, die Gruben „Prokopí" und „Cölestin" in Chvelč, „Katřina" in Radvanice, „Gabriela" in Brandov.

II. Für die Gruben in Mähren: „Hugo-Karl" in Nová Ves, „Mathilda" in Dol. Hrušín, „Wernerschacht" in Janušov und schließlich für die Gruben der Rossitzer Bergwerksgesellschaft in Zastávka und die Gruben „Láska Boží" in Zbeišar.

Herabsetzung der Exportgebühr für tschechoslowakische Braunkohle.

Mit Kundmachung des Prager Handelsministers wird die Gebühr für die Bewilligung der Ausfuhr aller Gattungen von Braunkohle ex Zolltarifpost 135 von 1% auf $^1/_2$% des Preises mit Wirkung vom 1. März herabgesetzt.

Frachtermäßigungen für Exportkoks in der Tschechoslowakei.

Mit Gültigkeit vom 1. Februar bis längstens 31. Dezember 1925 wurde für Koks der Position U-1 aus den Stationen Dombrowa, Karwin Hauptbahnhof, Mährisch-Ostrau-Oderfurt und Trzinetz nach Linhartovce Staatsgrenze der ermäßigte Frachtsatz von 1030 Heller pro 100 kg bewilligt. Die Sendungen müssen in direkten Frachtbriefen in die ungarische Station Ozd ausgeliefert werden. Die Frachtzahlung hat mindestens für 10.000 kg zu erfolgen. Diese Frachtbegünstigung kann sofort beim Transport der Sendungen in Anspruch genommen werden, wenn bei der Staatsbahndirektion Preßburg eine Kaution erlegt wird. Andernfalls wird diese Begünstigung nur im Rückvergütungswege, d. h. erst nach beendigtem Transport und unter Vorlage der Frachtbriefe auf besonderes Ansuchen bei der genannten Direktion zuerkannt. In letzterem Falle muß jedoch das während der Gültigkeit der Begünstigung exportierte Quantum mindestens 55.000 t Koks betragen.

Kohlen- und Kokszölle in Ungarn und SHS.

Die ungarische Regierung beabsichtigt, auf Antrag der Kohlengruben, den Zoll für deutschoberschlesische Steinkohle um 100% zu erhöhen. — Der Zollbeirat in Belgrad hat beschlossen, Koks mit einem Einfuhrzoll zu belegen. Die Höhe des Zolles ist noch nicht bestimmt. Stein- und Braunkohle sollen zollfrei bleiben.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Wärmewirtschaftlicher Einführungskurs für Betriebsbeamte.

Für einen großen Teil der Wärmewirtschaftsinteressenten, namentlich aber für Leiter und Ingenieure industrieller Betriebe, bei welchen im allgemeinen keine wärmetechnischen Sonderkenntnisse vorausgesetzt werden dürfen, ist es sehr schwierig, sich über wichtige Fragen der Brennstoff- und Energiewirtschaft, welche heute bei der technisch-wirtschaftlichen Sanierung unserer industriellen Betriebe im Vordergrund stehen, rasch und praktisch zu orientieren. Um diese Gelegenheit zu bieten, veranstaltet, wie schon angekündigt, die Gesellschaft für Wärmewirtschaft gemeinsam mit der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe (Hofrat Prof. Strache) an der Technischen Hochschule Wien einen wärmewirtschaftlichen Einführungskurs. Der theoretische Kurs findet vom 16. bis zum 21. März l. J. täglich von 9—12 und von 3—5 im Hörsaal der genannten Lehrkanzel, Wien VI, Getreidemarkt 9, statt und bringt u. a. folgende Vorträge: Hofrat Prof. Strache: Erniedrigung der industriellen Selbstkosten bzw. Leistungssteigerung durch Verbesserung der Wärmewirtschaft. Beurteilung industrieller Anlagen durch Betriebsversuche und Wärmebilanzen. Maßgebende Gesichtspunkte für die Beurteilung der Brennstoffe in der Praxis, Lagerung, Heizwert, Verbrennungsvorgänge, Wirkungsgrade von Feuerungen. — Dampfkesselinsp. Ing. J. Michalek: Wirtschaftlicher Betrieb von Dampfanlagen. Wärmewirtschaft im Kesselbetrieb und bei der Dampfverwendung für Kraft-, Heiz- und Fabrikationszwecke, Betriebsüberwachung. Meßgeräte der Wärmewirtschaft: Arten, Genauigkeit, Winke für richtige Anbringung, Eichung und instandhaltung. — Ing. H. Ulmann: Beispiele der Wärmebilanzen wichtiger Feuerungstypen mit Erörterungen und Betriebsversuchen. — Assistent Joklik: Raumheizungsanlagen. — Ing. H. Meguscher: Wirtschaftlichkeit bei Anlage und Betrieb von Rohrleitungen. — Prof. Dr. Hofbauer: Wärmeschutz. (Mit praktischen Vorführungen.) — Ing. H. Backhaus: Neueste Entwicklung der Dampftechnik.

Der anschließende praktische Kurs (Dauer eine Woche mit unbeschränkter Verlängerungsmöglichkeit) umfaßt u. a.: Probenahme von Brennstoffen, Untersuchungen fester, flüssiger und gasförmiger Brennstoffe, Temperaturmessungen, Mengenmessungen von Gasen und Flüssigkeiten, praktische Übungen mit verschiedenen Meßgeräten der Wärmetechnik.

Kursbeiträge: Theoretischer Kurs 30 Schillinge, praktischer Kurs pro Woche 20 Schillinge einschließlich Material. Nähere Auskünfte durch Gesellschaft für Wärmewirtschaft, Wien III, Lothringerstraße 12, Tel. 57.500, und Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe, Wien VI, Getreidemarkt 9, Tel. 3565.

Die Zusammenlegung der deutschen technischen Hochschulen und das montanistische Studium in der tschechoslowakischen Republik.

Wir erhalten nachstehende Zuschrift:

Der Verband der deutschen Berg- und Hütten-Ingenieure in der tschechoslowakischen Republik sieht sich in satzungsgemäßer Wahrung seiner Standesinteressen und der Interessen der deutschen akademischen Ingenieure in der tschechoslowakischen Republik veranlaßt, die maßgebenden Stellen des tschechoslowakischen Staates auf nachstehende Entschließung aufmerksam zu machen.

Digitized by Google

Durch die Ausschaltung der deutschen Sprache aus dem Unterrichtsbetriebe der montanistischen Hochschule in Přibram ist den deutschen Studenten der montanistischen Wissenschaften das Studium derselben in ihrer Muttersprache unmöglich gemacht, sofern sie nicht an ausländischen Hochschulen dem Studium obliegen wollen, was jedoch nach Absolvierung desselben wieder im tschechoslowakischen Staate bezüglich der Nostrifikation und der Stellenbewerbung Schwierigkeiten mit sich bringt.

Nun droht, wie aus Zeitungsmeldungen und Äußerungen führender tschechischer Politiker hervorgeht, neuerdings ein großer schwerer Schlag dem deutschen technischen Studium in der tschechoslowakischen Republik, indem durch Zusammenlegung der beiden deutschen technischen Hochschulen eine aufgelassen werden soll.

Als Teil der deutschen technischen Akademikerschaft in der tschechoslowakischen Republik und als Zweigverein des Hauptvereines deutscher Ingenieure in der tschechoslowakischen Republik (H. d. I.) erhebt der Verband der deutschen Berg- und Hütten-Ingenieure in der tschechoslowakischen Republik mit dem Sitz in Brüx gegen diese nicht nur die deutsche Wissenschaft der tschechoslowakischen Republik, sondern den gesamten kulturellen Fortschritt des Staates schädigende Absicht energischen Protest und begründet dies wie folgt:

1. Eine solche Maßnahme wäre nur bei einem Rückgange der Hörerschaft gerechtfertigt. Laut der Statistik ist diese aber an beiden technischen Hochschulen im steten Wachsen begriffen.

Der Hörerzustrom hat sich seit dem Bestande des Staates vergrößert, insbesondere durch Einbeziehung der Slowakei und Zulassung der Absolventen der höheren Staatsgewerbeschulen zur technischen Hochschule.

2. Weder die Räume der technischen Hochschule in Prag noch die in Brünn reichen heute aus, um einen ordnungsgemäßen Lehrbetrieb zu ermöglichen. Durch die Zusammenlegung wäre außerdem die Forschertätigkeit gänzlich in Frage gestellt.

3. Eine Auswahl der Lehrer auf ein und demselben Wissensgebiete wäre dem Studierenden innerhalb des Staatsgebietes unmöglich gemacht.

4. Durch Zusammenlegung der Hochschulen nach Prag oder nach Brünn würde für einen großen Teil der Studierenden die Entfernung von der Heimat vergrößert, wodurch viele Studierende materiell schwer belastet würden.

Der bestehende Wohnungsmangel, der noch viele Jahre andauern wird, würde sich durch das Zusammenziehen der Professoren und der Hörer noch viel mehr bemerkbar machen.

Durch diese Umstände wäre das Studieren nur sehr bemittelten Studierenden möglich, während die Minderbemittelten vom Studium ausgeschlossen wären, was mit demokratischen Grundsätzen keineswegs in Einklang gebracht werden kann.

5. Ein großer Teil der geistigen Kräfte würde brach liegen und vom Wettbewerbe und dem wissenschaftlichen Fortschritt ausgeschaltet werden, nicht nur zum Nachteil der Betroffenen, sondern auch zum Nachteil des Staates.

6. Mit der Auflassung einer der beiden technischen Hochschulen würde eine hohe Kulturstätte und eine Zierde des Staates verloren gehen.

Im Interesse des Staates und unseres Volkes müssen wir im Gegenteil folgende Forderungen stellen.

1. Weiterer Ausbau des montanistischen Vorbereitungskurses an der deutschen technischen Hochschule in Prag zu einer vollständigen Fakultät dieser Hochschule.

2. Ausstattung dieser Fakultät durch Lehr- und Lernbehelfe, Sammlungen und durch Zuteilung der deutschen Bibliothek der montanistischen Hochschule in Přibram gelegentlich der Überführung der genannten Hochschule nach Prag.

3. Ausbau der bestehenden Abteilungen der Hochschulen, die dem heutigen Stande der Technik in mancher Hinsicht nicht mehr entsprechen.

4. Angliederung neu zu errichtender Abteilungen für Hütten- und Forstwesen an die bestehenden Hochschulen, da für das Studium dieser Zweige der technischen Wissenschaften an den deutschen technischen Hochschulen der Republik derzeit nicht gesorgt ist.

5. Vorbehaltlose Anerkennung der im Auslande erworbenen Zeugnisse für jene technischen Wissenschaften, für welche in der tschechoslowakischen Republik ein Unterricht in deutscher Sprache nicht stattfindet.

6. Erleichterung der Nostrifikation in allen übrigen Fällen.

Geologische Bundesanstalt, Wien.

Die neue Telephon-Nummer der Geologischen Bundesanstalt in Wien III/$_2$, Rasumofskygasse 23, lautet: 90-3-81.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Dezember 1924.

Die inländische Kohlenförderung im Dezember 1924 betrug 16.884 t Steinkohle und 260.382 t Braunkohle. Hievon entfallen auf Niederösterreich 31.719 t, Steiermark 142.406 t, Kärnten 11.015 t, Oberösterreich 46.934 t, Tirol 3010 t, Burgenland 42.182 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Dezember 284.195 t; ins Ausland wurden 1197 t inländischer Kohle abgegeben. Die Koksererzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 52.282 t. Aus dem Auslande wurden 436.065 t Steinkohle, 83.806 t Braunkohle und 27.505 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 271.479 t, die tschechoslowakische Republik mit 97.829 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 26.806 t, das Saarrevier mit 14.663 t, das Ruhrrevier mit 14.038 t und andere ausländische Kohlen-

Digitized by Google

reviere mit 11.250 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 65.506 t und aus dem übrigen Auslande 18.300 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 11.860 t, aus Polnisch-Oberschlesien 4587 t und aus dem übrigen Auslande insgesamt 11.058 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug im Monate Dezember 831.571 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurden an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 340.036 t, Niederösterreich 127.700 t, Steiermark 127.731 t, Kärnten 15.264 t, Oberösterreich 69.485 t, Salzburg 5592 t, Tirol 10.344 t, Vorarlberg 6687 t und Burgenland 6957 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 121.775 t (77.417 t Steinkohle, 44.288 t Braunkohle und 70 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 181.070 t (109.729 t Steinkohle, 71.252 t Braunkohle und 89 t Koks), für Hausbrandzwecke 213.902 t (141.947 t Steinkohle, 61.789 t Braunkohle und 10.166 t Koks) und von der gesamten Industrie 314.824 t (123.858 t Steinkohle, 173.786 t Braunkohle und 17.180 t Koks). Der Vergleich mit dem Vormonate ergibt eine Steigerung des Gesamtbezuges um 193.774 t. Im Durchschnitte wurden an mineralischen Brennstoffen im Jahre 1924 monatlich 243.524 t aus dem Inlande und 480.405 t aus dem Auslande bezogen. Gegenüber diesem Durchschnitte zeigt der Monat Dezember einen Mehrbezug an inländischer Kohle von 33.742 t und eine Steigerung der Auslandsbezüge um 66.971 t. Von der im Jahre 1924 bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von insgesamt 8,687.143 t stammt ein Drittel aus dem Inlande und zwei Drittel aus dem Auslande.

Österreichs Kohleneinfuhr im Jahre 1924.

Im Jahre 1924 betrug die Gesamteinfuhr der mineralischen Brennstoffe 5,815.580 t gegen 5,024.942 t pro 1923 und 5,812.267 t pro 1922. Die Einfuhr war im Jänner v. J. mit 640.600 t am höchsten und ging in den folgenden Monaten konstant zurück, bis sie im Juni mit 359.000 t den Tiefstand erreichte. Im zweiten Semester 1924 war die Einfuhr schwankend: im Dezember war der Import, der im November nur 450.253 t betragen hatte, auf 547.400 t gestiegen.

Deutschlands Reparationskohlenlieferungen im Jänner.

Die vorläufigen Versandzahlen der deutschen Reparations-Kohlenlieferungen im Jänner stellten sich auf 1,266.975,8 t Kohle. Diese Menge verteilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt:

Frankreich und Luxemburg: 286.598 t Kohle, 393.218,8 t Koks, 40.210 t Braunkohlenbriketts, zusammen auf Kohle umgerechnet 851.099,7 t Kohle.

Belgien: 175.188 t Kohle, 25.148 t Koks, 3500 t Braunkohlenbriketts, zusammen 212.218,6 t Kohle.

Italien: 203.657,5 t Kohle, — t Koks, — t Braunkohlenbriketts, zusammen 203.657,5 t Kohle.

Insgesamt: 665.443,5 t Kohle, 418.366,8 t Koks, 43.710 t Braunkohlenbriketts, zusammen (umgerechnet) 1,266.975,8 t Kohle.

Der deutsche Kohlenbergbau im Monat Jänner 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Im Jänner 1925 wurden auf den Zechen des gesamten Ruhrgebiets 9,560.005 t Kohle gefördert und 2,020.316 t Koks erzeugt gegen 9,786.005 t Kohle und 2,137.053 t Koks im Jänner des Jahres 1913. Die Briketherstellung belief sich im Jänner 1925 auf 312.538 t (gegen 422.940 t im Jänner 1913). Arbeitstäglich stellte sich die Kohlenförderung im Berichtsmonat auf 378.614 t (389.493 t im Jänner 1913). Die tägliche Kokserzeugung (in den Kokereien wird auch Sonntags gearbeitet) betrug 65.171 t (68.937 t). An Briketts wurden arbeitstäglich 12.378 t (16.833 t) hergestellt.

Im Aachener Steinkohlenbergbau belief sich die Kohlenförderung im Jänner 1925 auf 296.408 t (im Vorjahre 209.912 t und im Jahre 1913 273.209 t). Arbeitstäglich betrug sie im Berichtsmonat 11.400 t (gegenüber 7774 t im Vorjahre und 10.928 t im Jahre 1913). Die Kohlenförderung vermehrte sich also im Vergleich zum Jänner des Vorjahres um 41,21% (arbeitstäglich 46,64%) bzw. 8,49% (arbeitstäglich 4,32%) im Jänner 1913. Die Kokserzeugung erreichte 79.957 t (kalendertäglich 2579 t), während sie im Jänner des Vorjahres 59.795 t (1929 t) und im Jänner 1913 99.068 t (3196 t) betrug. Gegenüber dem Jahre 1913 wies die Kokserzeugung demnach eine Fehlmenge von 19,29% (19,31%) auf, während sie sich im Jänner 1925 gegenüber dem Vorjahre um 33,72% erhöhte (kalendertäglich 33,70%). An Briketts wurden im Jänner 1925 10.040 t (arbeitstäglich 386 t) hergestellt, im Jänner des Vorjahres 7530 t (arbeitstäglich 279 t), im Jänner 1913 8935 t (357 t). Auch hier war eine Erhöhung von 33,33% gegenüber dem Vorjahre und von 12,37% gegenüber Jänner 1913 zu verzeichnen. Die Belegschaft zählte im Jänner 1925 21.602 Mann gegen 19.467 Mann im Jänner des Vorjahres und 15.738 Mann im Jänner 1913.

Die Steinkohlenförderung West-Oberschlesiens betrug im Jänner 1925 bei 25 Arbeitstagen 1,038.841 t gegenüber 924.242 t im Jahresdurchschnitt 1913 und 1,021.965 t (bei 24 Arbeitstagen) im Vormonat. Arbeitstäglich stellte sich die Förderung auf 41.554 t (bzw. 42.582 t im Vormonat). Die Förderung hat somit im Vergleich zu 1913 um 114.599 t oder 12,40% zugenommen. Vergleicht man die arbeitstägliche Förderung seit November vorigen Jahres (November 1924 44.251 t), so ergibt sich in jedem Monat eine Abnahme. Die Minderförderung ist auf die Absatzschwierigkeiten zurückzuführen. Die Gruben waren im Monat Jänner mehr denn je gezwungen, Feierschichten einzulegen. Auch in der ersten Hälfte des Februar ging die Förderung weiter zurück, was ebenfalls auf die Absatzschwierigkeiten zurückzuführen ist. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter beim Steinkohlenbergbau (ohne Kokereien und Brikettfabriken) betrug im Jänner 1925 45.101 Mann gegenüber 31.739 Mann im Jahre 1913. Einer Vermehrung der Belegschaft um 42,1% steht also nur eine Erhöhung der Förderung um 12% gegenüber. — Die Haldenbestände haben abermals eine Erhöhung erfahren und betrugen

Digitized by Google

Ende Jänner 257.990 t. Der Absatz nach dem Auslande, insbesondere nach der Tschechoslowakei, ist zurückgegangen. Nach den Wasserumschlagstellen gingen im Berichtsmonat 26.341 t gegenüber 35.889 t im Vormonat. Die Wagengestellung war gut. Die Koksproduktion betrug im Berichtmonat 101.622 t gegenüber 106.993 t im Jahresdurchschnitt 1913. Die Koksbestände beliefen sich Ende Jänner auf 126.151 t. Die Brikettherstellung betrug 26.995 t. Die Brikettbestände wiesen Ende Jänner 10.817 t auf. Die Gesamtarbeiterzahl auf den Steinkohlengruben, Kokereien und Brikettfabriken betrug im Monat Jänner 1925 47.612 Mann gegenüber 34.596 Mann im Jahresdurchschnitt 1913. Die Zunahme beträgt mithin 37,62%.

Die Kohlenförderung im niederschlesischen Steinkohlenbezirk betrug im Jänner 1925 510.324 t (arbeitstäglich 19.628 t), im Jänner des Vorjahres 551.836 t (21.224 t) und im Jänner 1913 489.475 t (18.826 t), hat sich also gegenüber dem Vorjahre um 41.512 t vermindert (arbeitstäglich um 1596 t). Gegenüber dem Jänner 1913 wies sie jedoch eine Erhöhung um 20.849 t (arbeitstäglich 802 t) auf. An Koks wurden gewonnen im Jänner 1925 76.543 t, im Jänner 1924 70.238 t, im Jänner 1913 72.708 t. Die kalendertägliche Koksgewinnung betrug 2469 t bzw. 2266 t und 2345 t. Hier war gegenüber dem Jahre 1913 eine Zunahme um 3835 t (arbeitstäglich um 124 t) zu verzeichnen, gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme um 6305 t (arbeitstäglich um 203 t). Die Brikettherstellung belief sich auf 6295 t (arbeitstäglich 242 t), im Vorjahre auf 12.110 t (466 t), im Jänner 1913 auf 9868 t (380 t). Es wurden demnach gegenüber dem Vorjahre 5815 t (224 t arbeitstäglich) und gegenüber dem Jahre 1913 3573 t (138 t arbeitstäglich) weniger hergestellt. Die Gesamtarbeiterzahl betrug im Jänner 1925 34.318 Mann (im Vorjahre 44.384, im Jahre 1913 27.919 Mann). Die Absatzverhältnisse haben sich im Berichtsmonat gegenüber dem Vormonat, bedingt durch die außerordentlich milde Witterung und zeitweiliges Stilliegen der Schiffahrt infolge Niedrigwasser und Eisgang auf der Oder, verschlechtert. — Infolge der unverändert anhaltenden schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse hat sich eine der größten niederschlesischen Bergwerksverwaltungen gezwungen gesehen, den Betrieb einer Schachtanlage wegen Unrentabilität am 1. Februar d. J. einzustellen. Hierdurch sind etwa 450 Mann der Belegschaft zur Entlassung gekommen.

Das sächsische Steinkohlenrevier hatte eine Kohlenförderung von 387.577 t (arbeitstäglich 14.907 t) zu verzeichnen, die im Vorjahre 408.900 t (arbeitstäglich 15.727 t) betrug und im Jänner 1913 465.281 t. Die Förderung hat sich demnach gegenüber dem Vorjahre um 5% und gegenüber dem Jahre 1913 um 17% verringert. An Koks wurden gewonnen im Jänner 1925 17.843 t (arbeitstäglich 576 t), im Vorjahre 22.330 t (arbeitstäglich 720 t) und im Jänner 1913 2151 t (arbeitstäglich 69 t). Die Koksgewinnung zeigte also gegenüber dem Vorjahre eine Verringerung um 20% und gegenüber dem Jänner 1913 eine Zunahme um 730%. Die Brikettherstellung betrug 8510 t (arbeitstäglich 327 t), im Vorjahre 2677 t (arbeitstäglich 103 t) und im Jänner 1913 4189 t, hat sich also gegenüber dem Vorjahre um 218% und gegenüber 1913 um 103% erhöht. Die Gesamtarbeiterzahl war im Jänner 1925 30.447 Mann, im Jänner 1924 36.850 Mann, im Jänner 1913 23.678 Mann. Die Wagengestellung war ausreichend.

II. Braunkohlenbergbau.

Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug im Jänner die Rohkohlenförderung 8,673.918 t (Vormonat 8,700.015 t), die Brikettherstellung 2,186.513 Tonnen (Vormonat 2,104.934 t) und die Kokserzeugung 34.281 t (Vormonat 31.817 t). Es zeigt mithin die Rohkohlenförderung einen Rückgang von 0,3%, die Brikettherstellung eine Steigerung von 3,9% und die Kokserzeugung eine solche von 7,7%. Der Jänner hatte 26 und der Dezember 25 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion betrug demnach im Berichtsmonat an Rohkohle 333.612 t (Vormonat 348.001 t), die Brikettherstellung 84.097 t (Vormonat 84.197 t) und die Kokserzeugung 1319 t (Vormonat 1273 t). Die arbeitstägliche Produktion erfuhr demnach für Rohkohle einen Rückgang von 4,1%, für Briketts von 0,1% und lediglich für Koks eine Zunahme von 3,6%. Ein Vergleich der Produktionsverhältnisse im Berichtsmonat mit denen im Jänner 1924 ist nicht durchzuführen, da die Verhältnisse in diesem Monat infolge der Umstellung der Betriebe und der Arbeitsniederlegungen, die sich hieran knüpften, als ungewöhnlich zu betrachten sind. Im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats wies der Rohkohlenabsatz im Jänner einen Rückgang auf. Dieser ist in der Hauptsache auf die Einstellung der Lieferungen an die Rohzuckerfabriken zurückzuführen. In der zweiten Hälfte des Monats machte sich für den Absatz besonders hemmend bemerkbar, daß Kaliwerke, die stark Rohsalz zu verladen hatten, ihre Betriebe einschränkten oder gar stillegten. Auch die chemische Industrie nahm weniger Rohkohle ab. Der Brikettabsatz zeigte im Bezirk des Leipziger Syndikats gleichfalls einen Rückgang. Dieser führte sich im wesentlichen auf die verminderte Abnahme des Hausbrands zurück. Die Grudekoksproduktion konnte voll untergebracht werden. Der Absatz an Naßpreßsteinen war normal. Im Gebiet des Ostelbischen Braunkohlensyndikats zeigte der Rohkohlenabsatz an die Industrie erfreulicherweise keinen Rückgang. Vermindert war indessen die Abnahme des Hausbrands infolge der warmen Witterung. Der Brikettabsatz war in diesem Syndikatsgebiet als gut zu bezeichnen. — Die Wagengestellung war in beiden Syndikatsbezirken befriedigend. — Die Lohn- und Gehaltsverhältnisse blieben im Berichtsmonat unverändert. — Das Angebot an ungelernten Arbeitskräften hielt sich in normalen Grenzen. Von besonderen Störungen war der Berichtsmonat frei.

Die Förderung im bayerischen Kohlenbergbau betrug im Jänner 1925 an Steinkohle 5251 t (im Jänner des Vorjahres 3946 t), zu Pechkohle 100.561 t (Vorjahr 93.190 t) und an Braunkohle 129.431 t (Vorjahr 121.570 t).

Digitized by Google

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Dezember 1924.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.928	53.967·2	0·536
Schlan	8.727	138.985·4	0·651
Pilsen	6.093	82.710·7	0·589
Komotau	186	1.330·5	0·335
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	3.136	46.459·7	0·680
Brünn	3.145	34.817·0	0·544
Mähr.-Ostrau[1])	43.840	875.206·6	0·884
Dezember 1924[2])	69.055	1,233.477·1	0·780
November 1924	68.928	1,096.729·6	0·744
Dezember 1923[3])	70·113	1,340.460·9	0·796

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.516	323.466·9	2·178
Komotau	4.459	238.895·3	2·313
Brüx	22.717	960.199·2	1·843
Teplitz	5.627	224.921·1	1·80
Kuttenberg	64	3.248 6	2·05
Budweis	12	1.547·9	5·375
Brünn	707	23.157 0	1·373
Mähr.-Ostrau	3	97·1	1·128
Slowakei	1.768	30.204·0	0·692
Dezember 1924	41.873	1,805.738·1	1·881
November 1924	41.563	1,765.596·17	1·851
Dezember 1923	41.606	1,753.374·8	1·865

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im IV. Vierteljahr und im ganzen Jahr 1924.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.925	152.666,3	0,526
Schlan	8.800	385.088,2	0,629
Pilsen	6.057	220.979,0	0,547
Komotau	176	3.585,2	0,313
Brüx	15	—	—
Kuttenberg	3.100	129.319,3	0,619
Brünn	3.145	95 967,4	0,487
Mähr.-Ostrau[1])	43.756	2,454.674,5	0,864
IV. Vierteljahr 1924[5])	68.974	3,442.279,9	0,754
III. „ 1924	69.695	3,413.620,6	0,745
II. „ 1924	70.360	3,366.927	0,743
I. „ 1924	70.792	4,136·573	0,805
1924	69.955	14,359.401	0,763
IV. Vierteljahr 1923[6])	69.734	3.760.760	0,763
III. „ 1923	69.079	1,944.152	0,741
II. „ 1923	69.007	3,342.341	0,767
I. „ 1923	67.760	2,577.495	0,709
1923	68.895	11,624.748	0,741

[1]) Koksausbeute 105.690 *t*.
[2]) „ 109.112 *t*.
[3]) „ 183.917 *t*.
[4]) „ 320.697 *t*.
[5]) „ 331.337 *t*.
[6]) „ 478.909 *t*.

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6·412	932.677,4	2,083
Komotau	4.438	687.674,1	2,188
Brüx	22.601	2,889.468,5	1.829
Teplitz	5.578	670.217,6	1,779
Kuttenberg	63	10·222,8	2,123
Budweis	8	3.731,9	6,048
Brünn	714	68.916,9	1,398
Mähr.-Ostrau	3	315,4	1,282
Slowakei	1·673	97.194,2	0,769
IV. Vierteljahr 1924	41.490	5,360.418,8	1,847
III. „ 1924	40.340	4,800.110,2	1,824
II. „ 1924	40.466	4,599.166	1,850
I. „ 1924	41.704	5.747.483	1,948
1924	40.998	20,507.178	1,869
IV. Vierteljahr 1923	41.417	5,089.442,5	1,880
III. „ 1923	40.032	2,387.183	1,642
II. „ 1923	41.559	3,933.814	1,783
I. „ 1923	42,443	4,792.056	1,793
1923	41.361	16.202.495	1,792

Die Kohlen- und Koksausfuhr aus dem Ostrau-Karwiner Revier im Monat Jänner.

Im Monat Jänner wurden nach Österreich ausgeführt: Für die Bundesbahnen 28.475 t Kohle und 945 t Koks, für die Südbahn 14.769 t Kohle, für das Wiener Gaswerk 36.186 t Kohle, für übrige Abnehmer 8310 t Kohle und 11.326 t Koks. Insgesamt also 87.444 t Kohle und 12.678 t Koks. Nach Polen wurden geliefert 277 t Kohle und 5118 t Koks und 165 t Briketts, nach Rumänien 70 t Kohle und 330 t Koks, nach Ungarn 17.406 t Kohle und 6459 t Koks. Die gesamte Ausfuhr nach dem Ausland betrug somit 106.007 t Kohle, 25.020 t Koks und 165 t Briketts. Österreich hat im Jänner 5000 t weniger Kohle und 3000 t mehr Koks, Ungarn 11.000 t weniger Kohle und 1000 t mehr Koks abgenommen. Von den tschechoslowakischen Staatsbahnen wurden für die Kohlen- und Kokstransporte 36.949 Waggons bereitgestellt, also um 9141 Waggons weniger als im Dezember 1924. An Feierschichten mußten wegen Absatzmangels bei den Kohlengruben 160.249 eingelegt werden, zum Gegensatz vom Dezember, in dem nur 33.311 eingelegt waren. Bei den Koksanstalten wurden 264 Schichten nicht verfahren, im Dezember 1924 keine.

Zu den jüngsten Erlässen über die Kohlensteuer bei Auslandskohle. Zum Erlasse vom 22. Dezember 1924, Nr. 137.608, erschien folgende Ergänzung:

Wenn Bergbauunternehmungen um Steuererleichterungen für Kohle oder Koks einkommen, die in das Ausland geliefert wird, genügt ein Sammelgesuch, in welchem die ausländischen Besteller, welche ständig tschechoslowakische Kohle nehmen, ferner die monatliche Menge und geltenden Verkaufspreise angeführt erscheinen. Die Finanzbehörde I. Instanz nimmt für die Dauer der Gültigkeit dieses Erlasses ohne zeitliche Einschränkung die Bewilligung zur Kenntnis, daß die Kohlensteuer von den tatsächlich erzielten Preisen entrichtet werde. Falls um die Gewährung dieser Begünstigung auch für

Digitized by Google

einzelne Auslandslieferungen angesucht wird, so geschieht dies durch das Unternehmen entweder auf Grund eines besonderen Anhanges oder durch Anführung der betreffenden Sendungen in den Monatsausweisen der Gesamtbegünstigung, wobei das Unternehmen die betreffende Post begründen muß, für den Fall, daß die Finanzbehörde für die angesuchte Sendung die Erleichterung nicht gewährt. Die Unternehmung fertigt bis zum 25. jedes nachfolgenden Monats für die Finanzbehörde I. Instanz einen Ausweis über die ins Ausland ausgeführte und demgemäß nach den erzielten Preisen versteuerte Kohle aus.

Der tschechoslowakische Kohlenverkehr im Jahre 1924.

Zum Export gelangten: 1,73 Mill. Tonnen Steinkohle und 2,85 Mill. Tonnen Braunkohle, ferner 486.244 t Koks und 132.955 t Briketts. Der Steinkohlenexport betrug 12% der Gesamtförderung, der Braunkohlenexport 14% der Produktion. Nach Österreich gingen 1,18 Mill. Tonnen Steinkohle und 697.243 t Braunkohle, nach Deutschland 230.216 t Stein- und 2,11 Mill. Tonnen Braunkohle. Ungarn nahm 290.764 t Steinkohle auf, nach Polen wurden 8359 t Steinkohle, nach dem SHS-Staate 18.375 t Steinkohle ausgeführt.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Jänner 1925.

Die Jänner-Kohlenförderung 1925 weist gegen die Förderung im Monat Dezember 1924 einen Rückgang um 1,267.364 q, das ist 14,48% der Förderung vom Dezember 1924, auf und beträgt 7,484.702 q gegen 8,752.066 q im Dezember 1924. Die Koksproduktion beläuft sich im Jänner einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,444.210 q gegen 1,381.524 q im Dezember 1924, das ist eine Steigerung um 62.686 q oder 4,53% der Dezemberproduktion. Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 85.284 q gegen 57.487 q im Dezember 1924. Die neu aufgenommene Briketterzeugung bei der Koksanstalt Dreifaltigkeitschacht beträgt 2400 q.

Von der Gesamtförderung an Kohle bezw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle	Koks
	Meterzentner	
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	1,973.800	456.657
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,890.000	507.253
Ferdinands-Nordbahn Gruben . .	1,098.000	252.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	946.000	114.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	831.272	50.600
Johann Wilczeksche Gruben . .	468.270	63.800
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	170 000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	43.600	—
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	63.600	—
Zusammen .	7,484.702	1,444.310
d. i. Tonnen	748.470	144.421

Die Lagerbestände am Ende des Monates Jänner 1925 betrugen 1,265.935 q Kohle und 2,362.466 q Koks gegen 1,159.924 q bzw. 2,328.692 q Koks im Dezember 1924. Der Arbeiterstand im Monate Jänner bei den Grubenbetrieben beträgt 43.564, bei den Koksanstalten 4171, das ist bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 0,63% und bei den Koksanstalten ein Rückgang um 1,79% gegen den Monat Dezember 1924.

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im November*) 1924.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bez. Produktion in Tonnen November 1924	Oktober 1924	Zusammen 1924
I. Steinkohle.					
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz . . .	24	40.417	894.388	938.427	8.534.105
„ Königshütte . . .	20	33.490	762.485	830 399	7,656.105
„ Rybnik . . .	11	20.132	406.396	410.603	4.194.055
„ Ob. Tarnowitz . . .	3	5 869	133.332	149.787	1,415.539
Zusammen . . .	58	99.908	2,196.601	2,329.216	21,799.749
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau . . .	25	20 240	307 045	317.208	2.841.762
„ Sosnowice . . .	9	17.495	343.192	365.478	3.115 197
Zusammen . . .	34	37.735	650.237	682.686	5,956.959
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau . . .	13	11.266	189.620	223.373	1,627.693
Zusammen in ganz Polen . . .	105	148.909	2,036.458	3,235.275	20.394 401
„ 1923 . . .					33 426.613
„ 1922 . . .					32,058.004
II. Braunkohle.					
Ganz Polen . . .	9	507	7.843	5.924	80.871
Zusammen 1923 . . .					158 859
„ 1922 . . .					203.109
III. Koks.					
Ganz Polen (Schlesien) . . .	8	1.276	70.412	66.340	873.110
IV. Steinkohlenbriketts.					
Ganz Polen (Schlesien) . . .	4	329	32.737	26.361	309.921

*) Siehe Nr. 2 der „Montanistischen Rundschau“ vom 16. Jänner 1925.

Digitized by Google

Die Steinkohlenförderung Polens im Jahre 1924.

In ganz Polen sind im Jahre 1924 aus durchschnittlich 100 Gruben mit rund 150.000 Mann Belegschaft 32,224.680 t Steinkohle gefördert worden. Von dieser Förderung entfallen auf Oberschlesien 23,815.610 t, auf die ehemals russischen Reviere 6,585.097 t und auf das Krakauer Revier 1,823.973 t. Im Jahre 1913 wurden im Krakauer Revier 1,970.790 t gefördert, in Russisch-Polen 6,819.209 t und im jetzt polnischen Teile von Oberschlesien 31,937.475 t. Es würde sich also die Förderung des Gebietes, das den heutigen polnischen Staat bildet, für das Jahr 1913 mit 40,727.474 t errechnen, gegen die die Förderung des Jahres 1924 um genau $8^1/_2$ Mill. Tonnen zurückgeblieben ist. Um rund 8 Mill. Tonnen ist dabei die oberschlesische Förderung zurückgegangen. Auch gegenüber den letztvergangenen Jahren zeigt sich ein erheblicher Ausfall. Im Jahre 1922 war die rückgängige polnische Steinkohlenförderung auf 34,832.105 t gesunken, und an dieser Förderung waren Oberschlesien mit 25,791.612 t, das Revier Kielce mit 7,054.968 t und Krakau mit 1,985.525 t beteiligt. Im Jahre 1923 war eine Besserung eingetreten. Ganz Polen hatte 36,097.997 t gefördert, davon Oberschlesien 26,630.153 t, das Gebiet der Berghauptmannschaft Warschau 7,418.575 t und Krakau 2,049.269 t. Es ist also die polnische Förderung noch hinter das Ergebnis vom Jahre 1922 zurückgeworfen worden und die Einbuße gegenüber 1913 geht fast ausschließlich auf Kosten des oberschlesischen Reviers.

Frankreichs Montanindustrie im Jahre 1924.

Die französische Kohlenförderung hat im Jahre 1924 mit 44,954.749 t die Förderung des Vorjahres um 6,378.000 t und diejenige des letzten Vorkriegsjahres (ausschl. damals Deutsch-Lothringen) um 4,100.000 t übertroffen. Der französische Kohlenbergbau in der Kampfzone ist so gut wie völlig wiederhergestellt. Die Förderung in den Departements Nord und Pas-de-Calais belief sich im Jahre 1924 auf 25,646.514 t Kohle gegen 27,391.307 t in 1913, also nur noch 1,750.000 t gleich 6,4% weniger als im letzten Vorkriegsjahr; gegenüber 1923 mit 20,835.967 t weist die Kampfzone im abgelaufenen Jahre eine Mehrförderung von nahezu 5 Mill. Tonnen auf.

Im verflossenen Jahre war die Tätigkeit in sämtlichen Metallerzbergwerken Frankreichs sehr groß, hauptsächlich in den Eisenerzgruben, deren Produktion gegenüber dem Vorjahr um $5^1/_2$ Mill. Tonnen zugenommen hat. Die größte Steigerung erfuhr das lothringische Minettebecken von Longwy bis Diedenhofen, entsprechend der gesteigerten Produktion der einheimischen Hochöfen und der ausländischen Nachfrage. Im Erzbecken von Briey-Longwy-Nancy war die Zunahme viel geringer. Es wurden gefördert: Eisenerz 29,000.000 t (1923: 23,428.160 t, Kali (Reinkali) 275.000 (248.704 t), Bauxit 340.000 t (304.330 t), Schwefelkies 183.000 t (186.385 t), Antimonerz 2300 t (2135 t), Arsenerz 12.000 t (4245 t), goldhaltige Erze 69.000 t (5448 t), Bleierz 24.000 t (19.140 t), Zinkerz 13.500 t (10.910 t), Manganerz 3600 t (335 t).

Personalien.

Die Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks A. G. hat die Herren Ing. Anton Rechberger zum Inspektor, Ing. Karl Thim in Wolfsegg, Ing. Rudolf Hirschinger, Ing. Arthur Wieden und Ing. Hans Waclawiczek, alle in Thomasroith, zu Betriebsleitern mit 1. Jänner 1925 ernannt.

Der Geh. Finanzrat Dr. Hugenberg hat mit Rücksicht auf seine zunehmende parlamentarische Tätigkeit sein Amt als erster Vorsitzender des Vereins für die bergbaulichen Interessen in Essen niedergelegt, verbleibt aber im Präsidium des Vereins. An seiner Stelle ist der Generaldirektor Bergrat Dr.-Ing. e. h. Winkhaus zum ersten Vorsitzenden des Vereins gewählt worden.

Dem Betriebsdirektor Thau bei der Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke A. G. in Halle ist von der Technischen Hochschule zu Karlsruhe die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen worden.

Zum Zentraldirektor der Larischschen Besitzungen wurde der bisherige, im tschechoslowakischen Staatsdienst stehende Zwangsverwalter der Erzherzog Friedrichschen Güter in der Slowakei Dr. K. Zajiček ernannt.

In Přibram ist der Professor der deutschen Technischen Hochschule in Prag, Dr. August Harpf, gestorben. Er war ein gebürtiger Grazer, lehrte zuerst an der Bergakademie in Leoben und wurde dann als Professor für analytische Chemie an die Hochschule in Přibram berufen. Nach dem Umsturz kam Professor Harpf an die deutsche Technische Hochschule in Prag.

In Mähr.-Ostrau starb am 1. März nach langem Leiden der Oberingenieur i. R. der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft Herr Otto Schmidt. Der Genannte war eine in Fachkreisen hochgeschätzte und bekannte Persönlichkeit.

Aus New York wird gemeldet, daß dort der ehemalige amerikanische Senator und Kupfermagnat William Clark gestorben ist. — Das Vermögen Clarks wird auf 100 Mill. Dollar geschätzt. Clark war zuerst Schullehrer, dann zog er nach dem Zentrum des Kupferbergbaues Butte im Staate Montana, wo er eine Bank gründete. Er beteiligte sich später an Bergwerken, Eisenbahnen und Zuckergeschäften. Als er ein großes Vermögen erworben hatte, versuchte er, durch Bestechung zum Mitglied des Senats gewählt zu werden. Sein schärfster Konkurrent im Kupferbergbau, Daley, offenbarte diese Bestechereien, die dazu führten, daß Clark ausgeschlossen wurde. Vom Jahre 1901 bis zum Jahre 1907 gelang es ihm dann doch, Senatsmitglied zu sein.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

Wels (1. bis 15. Februar).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Josef Steger, Schurfassistent in Saalfelden, für den Revierbergamtsbezirk.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Simon Feichtinger, b. a. Zivilgeometer in Salzburg, der Schurfgesellschaft Franz Hintz und Peter Holzmann, beide Geschäftsführer der I. österr. Asbestgrubenges. m. b. H. in Hofgastein, und dem Friedrich Mayr-Melnhof, Großgrundbesitzer in Salzburg.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Dr. Rudolf Daimer, Rechtskonsulent der Fa. Stern und Hafferl A. G. in Ort Nr. 36, samt den auf ihr basierenden 77 Freischürfen (49 im pol. Bez. Gmunden, 28 im pol. Bez. Vöcklabruck) und des Gottfried Förster, Geologen in Bruck im Pinzgau.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 1 im pol. Bez. Wels durch die Schurfgesellschaft Dr. Oskar Schmotzer und Konsorten in Wels.

Freischürfe wurden gelöscht: Auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212, 84 im pol. Bez. Wels der Welser Erdgasgesellschaft m. b. H. in Wels.

Freischurfkommassierungen: Die mit Erlaß Zahl 1256/24 dem Friedrich Mayr-Melnhof, Großgrundbesitzer in Salzburg, erteilte Bewilligung zur gemeinschaftlichen Bauhafthaltung seiner Freischürfe wurde bis 10. März 1926 verlängert.

Persönliches: Raimund Graf, Bergbauunternehmer in Lessach, wurde als Bevollmächtigter gemäß § 188 ABG. für Reinhold Straeb, Kaufmann in München, bestellt.

Hall.

Erschürfung eines Braunkohlenlagers in Tirol?

Aus sehr unverläßlicher Quelle kommt die Nachricht, daß bei St. Johann in Tirol in unmittelbarer Nähe der Bahnstrecke ein Braunkohlenflöz von 3 m Mächtigkeit und $2^1/_2$ bis 3 Mill. Tonnen Kohlevermögen erschürft worden ist. Die Kohle wird als „schwefelfreie Lignitkohle mit 3000 bis 3500 Kalorien Heizwert und 15% Asche" bezeichnet. Der Bau einer Brikettfabrik soll geplant sein. Für das kohlenarme Nordtirol würde ein Kohlenfund dieser Art nachhaltige und erfreulichste Bedeutung haben. Es ist nur leider wenig wahrscheinlich, daß die Nachricht in dieser Form eine Bestätigung findet. Wir werden über diesen Kohlenfund auf Grund eigener Informationen noch ausführlich berichten.

Ostrau-Karwin.

Die Lohnbewegung im Ostrau-Karwiner Revier.

Anläßlich der neuerlich auftauchenden Lohnforderungen im Reviere wurde in allen Betrieben nachstehende Kundmachung erlassen:

An die Bergarbeiter!

Wir sehen im Reviere eine Bewegung entstehen, welche die Erhöhung der Löhne überhaupt und der der Bergarbeiter insbesondere bezweckt.

Die Lage des Bergbaues brauchen wir Euch Bergarbeitern nicht ausführlich zu schildern, weil die bedeutende und anhaltende Einschränkung sämtlicher und Einstellung einzelner Betriebe über dieselbe keine Zweifel läßt. Auch die Aussichten für die Zukunft sind äußerst trist, weil wir wegen zu hoher Preise unsere Kohle nicht nur nicht exportieren können, sondern durch die bedeutende Erhöhung der Einfuhr wesentlich billigerer polnischer Kohle aus Oberschlesien an inländischem Absatze sogar noch verlieren werden. Zudem bringt das Frühjahr an sich immer einen bedeutenden Rückgang des Kohlenabsatzes mit sich.

Das einzige Mittel, diesen großen Schwierigkeiten zu begegnen und eine Besserung der Beschäftigung herbeizuführen, ist nur in einer den Verhältnissen entsprechenden Verbilligung der Kohle zu suchen, welche nur unter Mitwirkung aller an dem Kohlenpreis beteiligten Faktoren zustande kommen kann. Die propagierte Lohnerhöhung müßte gerade die entgegengesetzte Wirkung auslösen und wäre auch vom Standpunkte der Volkswirtschaft des Staates äußerst schädlich, weil sie in ihren Folgewirkungen zu einer noch höheren allgemeinen Teuerung führen würde.

Unter diesen Verhältnissen sehen wir uns bemüßigt, auf die bedenklichsten Folgen der unverantwortlichen Agitation für eine wie immer geartete Lohnerhöhung hinzuweisen und erklären im vornherein, daß wir uns einer solchen mit allen Mitteln entgegensetzen müßten.

Mähr.-Ostrau, am 19. Februar 1925.

Bergbauunternehmungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres.

Wahl in den Vorstand des Ostrau-Karwiner Revierrates.

Am 15. Februar, nachmittags, fanden die Wahlen in den Vorstand des Revierrates statt. Zu wählen waren 7 Vorstandsmitglieder. Die Wahl hätte von 28 Mitgliedern des Revierrates vorgenommen werden sollen, der aus 15 Kommunisten, 11 Sozialdemokraten, 1 Christlichsozialen und 1 Anhänger der Vrbenski-Gruppe besteht. Zur Wahl erschienen jedoch nur die in der Mehrheit befindlichen 15 Kommunisten-, 2 Sozialdemokraten- und 1 Christlichsozialen-Delegierter, demnach insgesamt 18 Mitglieder. Schon gegen die Wahl in den Revierrat hatten die Sozialdemokraten bei der Bergbehörde in Mähr.-Ostrau den Rekurs eingebracht, der aber abgewiesen wurde. 24 Stunden vor der Wahl des Vorstandes brachte die sozialdemokratische Bergarbeiter-Organisation bei der Berghauptmannschaft in Brünn den Rekurs gegen die abweisliche Entscheidung des Revierbergamtes ein. Gewählt wurde der seinerzeitige Sekretär und bisherige Vorsitzende des Revierrates Adalbert Brda

Digitized by Google

mit den 15 kommunistischen Stimmen und auch die übrigen 6 Mitglieder des Revierrats-Vorstandes erhielten als Kommunisten die Stimmen ihrer Parteimitglieder.

Bau des Bergarbeiter-Krankenhauses in Schlesisch-Ostrau.

In der Nähe des Theresienschachtes wird ein modernes Krankenhaus noch in diesem Jahre errichtet werden, das 40 Pavillons umfassen wird. Die Baukosten sollen Kč 13,000.000 betragen. Diesen Geldbetrag wird zum größten Teil die Revierbruderlade hergeben.

Sicherheitsmaßnahmen im Ostrau-Karwiner Revier.

Mit Rücksicht auf das Dortmunder Grubenunglück wurde auf Veranlassung des Bergamtes ein Sachverständigenausschuß gebildet, welcher eine Revision der bestehenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen vornehmen wird. Vor allem handelt es sich um den östlichen Revierteil, wo die Gefahr schlagender Wetter in besonderem Maße besteht.

Abbau unter einer Oderbrücke.

Die Bergdirektion der Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft ist um die Bewilligung zur bergmännischen Unterbauung der Hauptеisenbahnbrücke über die Oder in Neudorf eingeschritten. Das betreffende Grubenfeld gehört in den Rayon des Ignazschachtes.

Deutschland.

Zur Schlagwetterkatastrophe auf der Zeche „Minister Stein" bei Dortmund.

Die sozialdemokratische Fraktion im deutschen Reichstag hat zum Grubenunglück auf der Zeche „Minister Stein" bei Dortmund folgende große Anfrage eingereicht:

„Am Mittwoch, den 11. Februar 1925 hat sich auf der Zeche „Minister Stein" bei Dortmund eine schwere Grubenexplosion ereignet. Durch diese Grubenexplosion wurden 129 Bergarbeiter getötet und 8 schwer verletzt. Wir fragen das Preuß. Staatsministerium:

1. Ist diese Grubenexplosion eine reine Schlagwetterexplosion gewesen?

2. Hat bei dieser Explosion auch der Kohlenstaub mitgewirkt?

3. Sind auf der Zeche „Minister Stein" alle bergpolizeilichen Vorschriften von der Zechenverwaltung befolgt worden? a) Ist das Gesteinsstaubverfahren eingeführt worden? b) Wenn nicht, ist die Wasserberieselung intakt gewesen? c) Ist das Auftreten von Schlagwetter auf der Zeche „Minister Stein" bereits früher festgestellt worden?

4. Hat die Zechenverwaltung die Betriebsräte in der Kontrolle der Grubenbaue eingeschränkt?

Was gedenkt die Preuß. Staatsregierung zu tun, um die in der letzten Zeit häufig vorgekommenen schweren Grubenexplosionen zu verhindern? Was gedenkt die Preuß. Staatsregierung zu tun, um den Massenunglücken im Bergbau Einhalt zu tun?"

*

Bei der Schlagwetterexplosion auf „Minister Stein" haben 136 brave Knappen den Tod gefunden. Von den 136 Toten waren 56 verheiratet. 11 Witwen haben keine Kinder, 22 haben ein Kind, 11 haben zwei Kinder, 8 haben drei Kinder, 3 haben vier Kinder und 1 hat fünf Kinder. Von den unverheirateten Verunglückten waren nach der bisherigen Feststellung 20 die Ernährer ihrer Familie.

Es ist für die Montanwelt von Interesse zu erfahren, wie für die armen Hinterbliebenen dieser Opfer der Schlagwetterexplosion durch die reichsgesetzlichen Versicherungen gesorgt ist. In Betracht kommen die Unfallversicherung sowie die knappschaftliche Versicherung. Wir greifen, um nicht allzu viele Zahlen zu bringen, einige Fälle heraus. Es erhält z. B. die Witwe eines Hauers und Lehrhauers ohne Kind M 36,— aus der Unfallrente und je nach dem Dienstalter M 14,—, 15,— bis 35.30 aus der Knappschaftsversicherung, so daß sie insgesamt monatlich bei 10 Dienstjahren des verunglückten Mannes M 50,15, bei 25 Dienstjahren M 71,30 erhält. Eine Witwe mit einem Kind erhält bei der gleichen Beschäftigung des Verunglückten bei 10 Dienstjahren M 98,80, bei 25 Dienstjahren M 128.45. Bei der Witwe mit zwei Kindern beläuft sich die Rente auf M 147,45 bzw. M 189.60. Eine Witwe mit fünf Kindern erhält M 221,40 oder 285,05. War der verunglückte Mann Gedingeschlepper, so erhält die Witwe ohne Kinder bei 10 Dienstjahren M 46,15, bei 20 Dienstjahren M 60.25. Bei einem Kind erhöhen sich diese Beträge auf M 90,80 bzw. 110,55, bei zwei Kindern auf M 135,45 bzw. 160,85, bei fünf Kindern auf M 205.40 bzw. 247,75. Für die Witwe eines Zimmerhauers und Schleppers (Schichtlöhners) beträgt die Rente für die Witwe ohne Kind bei 10 Dienstjahren M 42,15, bei 25 Dienstjahren M 63,30. Bei einem Kind erhöht sich dieser Betrag in einem Falle auf M 82,80, im andern auf M 112,45, bei drei Kindern auf M 123,45 bzw. 161,60, bei fünf Kindern auf K 189,40 bzw. 253,05.

Diese Renten, die, was ausdrücklich bemerkt sei, von allen Steuern befreit sind, erhalten diejenigen Witwen, die selbst noch arbeitsfähig sind. Ist eine Witwe dagegen arbeitsunfähig, so erhöhen sich ihre Gesamtbezüge noch um die reichsgesetzliche Witwenrente, die zurzeit M 10,25 beträgt. Mit einer Erhöhung dieser Summe ist zu rechnen, nachdem zur weiteren Aufbesserung der reichsgesetzlichen Invaliden-, Witwen- und Waisenbezüge 115 Mill. Mark für das Reichsgebiet zur Verfügung gestellt sind. Neben diesen Bezügen erhalten alle Hinterbliebenen aus der Unfallversicherung noch ein Sterbegeld von 140 Reichsmark und diejenigen Hinterbliebenen, deren Angehörige Mitglieder der knappschaftlichen Pensionskasse waren (es sind dies fast alle), erhalten außer dem Sterbegeld aus der Pensionskasse noch eine Begräbnishilfe.

Die gesamten, für diese Renten notwendige Summen werden, sofern sie aus der Knappschaft entfallen, von den Arbeitgebern und Arbeitnehmern gemeinsam, sofern sie auf die Unfallversicherung entfallen, allein von den Arbeitgebern aufgebracht.

*

Digitized by Google

Die Zentrumspartei hat im preußischen Landtag einen Urantrag eingebracht, worin erklärt wird, daß die Schlagwetterkatastrophe auf der Zeche „Minister Stein" mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen Sprengschuß zurückzuführen sei, weshalb die Regierung ersucht wird, umgehend in allen Fettkohlenflözen mit Schlagwettererscheinungen das Schießen zu verbieten. — Es ist gewiß theoretisch möglich, die Schießarbeit in Schlagwettergruben durch rein mechanische Gewinnungsmethoden zu ersetzen. Ob sich ihre ausschließliche Anwendung wirtschaftlich rechtfertigen läßt, ist eine andere Frage.

*

Aus dem traurigen Kapitel der Schlagwetterexplosionen sind nachstehend diejenigen zusammengestellt, die sich im Laufe des 20. Jahrhunderts im Ruhrbergbau ereignet und den Tod von 20 und mehr Bergleuten zur Folge gehabt haben. Das amtliche Untersuchungsergebnis über die Entstehungsursache ist in aller Kürze beigefügt.

12. November 1908: 348 Tote auf Radbod. Die genaue Ursache war nicht festzustellen, weil ein der Explosion folgender Grubenbrand die Unterwassersetzung der Grube erforderlich machte. Vermutliche Ursache: Plötzliche Gasausbrüche.

8. August 1912: 114 Tote auf Lothringen I/II. Verbotswidriges Schießen nach Feststellung schlagender Wetter.

18. Dezember 1912: 49 Tote auf Minister Achenbach. Ursache nicht einwandfrei festgestellt. Die vermutlich durch Schießarbeit hervorgerufene Schlagwetterexplosion hatte eine größere Kohlenstaubexplosion zur Folge.

30. Jänner 1914: 24 Tote auf Minister Achenbach. Entzündung plötzlich auftretender Grubengase an beschädigter oder geöffneter Grubenlampe.

30. Juli 1917: 24 Tote auf Ver. Präsident. Zusammenbruch des Hangenden und Entzündung der aus ihm ausströmenden Grubengase an einer Grubenlampe.

12. Februar 1918: 20 Tote auf Concordia. Vorschriftswidriges Sprengen bei Anwesenheit von Schlagwettern.

28. Februar 1918: 26 Tote auf Friedrich der Große. Ursache ungeklärt.

18. Mai 1918: 20 Tote auf Friedrich Thyssen. Plötzlicher Gasausbruch und Entzündung der schlagenden Wetter an einer Lampe.

20. Juni 1921: 84 Tote auf Mont Cenis. Entzündung von Schlagwettern durch Verwendung von Dynamit anstatt Sicherheitssprengstoff beim Schießen in der Kohle.

31. Mai 1922: 23 Tote auf Amalie. Entzündung von Schlagwettern durch vorschriftswidrige Verwendung von Dynamit beim Ausbau einer Bremsscheibe.

*

Die Ursache der Explosionskatastrophe auf der Zeche „Minister Stein" scheint nun ermittelt zu sein. Wie Generaldirektor Brandi auf der Generalversammlung der Gelsenkirchener Bergwerks A.-G. mitteilte, ist festgestellt, daß auf der Zeche alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen vorhanden waren und einwandfrei funktioniert haben, so daß also weder die Verwaltung noch die Belegschaft irgend eine Schuld trifft. Die Erklärung für das Unglück liegt darin, daß bei Abgabe eines nur mit einer Patrone ausgeführten Sprengschusses kleine Teile der Hülse nach erfolgter Sprengung weiter glimmten und die durch die Sprengung frei gewordenen Kohlengase zur Explosion brachten.

Verbindlichkeitserklärung des Schiedsspruchs im Ruhrbergbau.

Der deutsche Reichsarbeitsminister hat den Schiedsspruch über Überarbeit im Ruhrbergbau vom 5. Februar 1925 für verbindlich erklärt. In der Begründung heißt es, daß der Schiedsspruch bei Abwägung der Belange beider Teile der Notwendigkeit entspräche.

Die vorgesehene Regelung der Arbeitszeit sei im Hinblick auf die schwierige wirtschaftliche Lage des Bergbaues ein unabweisbares Bedürfnis, um den schweren Stand der Betriebe zu sichern und damit auch die Arbeiterschaft vor Not zu bewahren. Für die Arbeiterschaft sei die Regelung um so eher brauchbar, als sie zeitlich angemessen begrenzt sei und schon am 1. März Erleichterungen für einige Arbeitnehmergruppen eintreten würden, die unter der bisherigen Regelung besonders schwer gelitten hatten.

Am 24. Februar traten in Essen die Vertreter der Bergarbeiterverbände zusammen, um zu der Verbindlichkeitserklärung des am 5. Februar vom Schlichter in der Mehrarbeitsfrage gefüllten Schiedsspruches Stellung zu nehmen. Es wurde ein Aufruf an die organisierte Bergarbeiterschaft verfaßt, der den ganzen Ernst der Situation erkennen läßt. In dem Aufruf wird darauf hingewiesen, daß der Schiedsspruch in keiner Weise den Forderungen der Gewerkschaften entspricht, da er nur einer verschwindend kleinen Gruppe der Arbeiter über Tage eine Verkürzung der Arbeitszeit bringe. Die gesamte Arbeiterschaft unter Tage, sowie auch der überwiegende Teil der Arbeiterschaft über Tage erhalten weder eine Verkürzung der Arbeitszeit noch eine Bezahlung der Überarbeit. Dann heißt es u. a.:

„Diese Tatsache wirkt doppelt erbitternd nach den Geschehnissen der letzten Zeit, besonders nach den Äußerungen des Reichsarbeitsministers Doktor Brauns, der erklärte, daß die Überarbeit in der Schwerindustrie nur für eine vorübergehende Notzeit vorgesehen sei. Die Begründung des Reichsarbeitsministeriums für die Verbindlichkeitserklärung kann als zutreffend nicht anerkannt werden. Der Schiedsspruch entspricht nicht der Billigkeit noch der augenblicklichen Wirtschaftslage; vor allem wird er den berechtigten Belangen der Arbeiter nicht gerecht." Weiter wird dann darauf hingewiesen, daß das Mehrarbeitabkommen nach der Beendigung des passiven Widerstandes in Kraft getreten sei, als die Wirtschaft vollständig am Boden lag und die Micum-Lasten vom Bergbau getragen werden mußten. Die Verhältnisse hätten sich demgegenüber wesentlich gebessert, die

Digitized by Google

Micum-Lasten würden vom Reich getragen und die Zechenbesitzer hätten eine überreichliche Entschädigung erhalten. Es wird betont, daß dieser Schiedsspruch nur deshalb den Bergarbeitern aufgezwungen werden könne, da die Verhältnisse das Unternehmertum wirtschaftlich und politisch gestärkt, die Arbeitnehmer dagegen durch die systematische Zersplitterungspolitik der Kommunisten geschwächt worden seien. Es wird darauf hingewiesen, daß diese Elemente versuchten, die Bergarbeiter zu Handlungen zu verleiten, die nicht in ihrem Interesse liegen. Die Gewerkschaften empfehlen ihrer organisierten Gefolgschaft dringend, der Parole, am 1. März nach 7, bzw. 8 Stunden die Betriebe zu verlassen, bzw. zu streiken, auf keinen Fall nachzukommen. Damit würde dem Unternehmertum Gelegenheit gegeben, die Betriebe zu schließen. Im augenblicklichen Zeitpunkt der Arbeitslosigkeit und der Absatzkrisen wäre dieser Schritt der Unternehmerschaft nur willkommen und würde deren Machtposition für längere Zeit weiterhin stärken. Daher seien derartige Bestrebungen abzulehnen. Die Bergarbeiterverbände würden eine für sie günstige Zeit zu wählen wissen, um ihre Forderungen auf verkürzte Arbeitszeit durchzusetzen. Die Bergarbeiter selbst müßten die erforderliche Voraussetzung hierfür schaffen. Daher sei die unbedingte Ablehnung der Putschtaktik der Kommunisten unbedingt nötig. Auch wird empfohlen, sich noch mehr als bisher den vertragschließenden Organisationen anzuschließen.

S. H. S.

Ein neuer Bleierzbergbau bei Littai in Krain.

In Sitarinz bei Littai wurde der alte Bergbau wieder in Betrieb gesetzt und jüngst von unserem Mitarbeiter, Herrn Bergingenieur Tschemernigg, Oberbergverwalter i. R. aus Eberstein, befahren, der dort hübsche Aufschlüsse an Bleierzen und insbesondere auch an Weißbleierzen fand.

Das jetzige Schurfkonsortium besteht aus einigen Beamten der Gewerkschaft Littai und einigen Privaten, an deren Spitze Herr Josef Titz, derzeit Buchhalter der Blei- und Silberhütte der Gewerkschaft Littai, steht.

Die Littaier Hütte steht jedoch in keiner andern Verbindung mit dem Bergbau, als daß sie die Erze einlöst.

Polen.

Kontrolle der Sicherheitsmaßnahmen in den polnischen Kohlengruben.

Im Zusammenhang mit der furchtbaren Grubenkatastrophe bei Dortmund hat das Warschauer Ministerium für Handel und Industrie die untergeordneten Behörden und Bergämter in ganz Polen angewiesen, eine genaue Kontrolle der Sicherheitsverhältnisse auf den polnischen Kohlengruben und insbesondere des Standes der Rettungseinrichtungen durchzuführen.

Bulgarien.

Ein bulgarischer Manganerzbergbau.

Im Frühjahr 1925 wird eine französische Gesellschaft mit der Ausbeutung der manganerzhaltigen Bergwerke beim Dorfe Béla bei Varna beginnen. Die in Frankreich gemachte Analyse der hier gefundenen Mineralien hat ein befriedigendes Ergebnis gezeitigt.

Schottland.

Ausblasen von Hochöfen in Schottland.

Für die schlechte Konjunktur der schottischen Eisenindustrie ist charakteristisch, daß wiederum eine Anzahl Hochöfen gelöscht werden mußten. Nach einer Londoner Meldung des Fachblattes „Industrie-Kurier" hat die bekannte Gesellschaft William Baird & Co. in Glasgow 7 ihrer Hochöfen zum Erlöschen gebracht. Von 85 normalerweise in Betrieb befindlichen Hochöfen arbeiten zurzeit nur noch 21.

Frankreich.

Sequestrierte deutsche Erzgrube in Frankreich.

Die von der Gutehoffnungshütte in Oberhausen 1911 erworbenen Erzgruben von Barbery (Normandie, unweit Caen), die während des ganzen Krieges stillgelegen haben und jetzt in schlechtem Zustande und teilweise ersoffen sind, wurden in öffentlicher Versteigerung den Aciéries de Firming zum Preise von $1^1/_2$ Mill. Frcs. zugeschlagen. Die Gutehoffnungshütte hatte eine Eisenbahn, eine Drahtseilbahn usw. dort eingerichtet und 1913 eine Förderung von etwa 30.000 t hochprozentigem Eisenerz erzielt, welche 1914 auf 100.000 t gebracht werden sollte. Der Grubenbesitz umfaßt eine Fläche von etwa 325 ha. In der Nähe befinden sich die ehemaligen Thyssengruben von Diélette.

Vereinigte Staaten.

Ein neues Goldfeld in Neu-Mexiko.

Die Nachricht, daß in der abgelegenen Bergzone des südwestlichsten amerikanischen Bundesstaates Neu-Mexiko goldhaltige Erze gefunden worden sind, hat eine wahre Völkerwanderung nach dem neuen Goldland herbeigeführt. Wie aus New-York gemeldet wird, bringen Züge, Lastautos, Fahrräder und Fuhrwerke aller Art ungezählte Tausende von goldhungrigen Abenteurern herbei. Die Arbeit in der menschenleeren, schneebedeckten Zone bietet enorme Schwierigkeiten und es herrscht eine bittere Kälte. Nach dem Berggesetz von Neu-Mexiko wird ein Terrain erst dann Eigentum des Schürfers, nachdem er eine 3 m lange und 2,5 m breite Rösche angelegt hat. Die Folge ist, daß alle, die hieher gekommen sind, im Schweiße ihres Angesichts mit Hacke und Schaufel hantieren, um die Vorschrift des Gesetzes zu erfüllen. Die Arbeiten werden Tag und Nacht fortgesetzt, und das ganze Land gleicht einem Terrain, das lange unter schwerem Geschützfeuer gelegen hat. Die Arbeit scheint allerdings nicht vergeblich zu sein. Es sind nicht wenige, die beim Graben unter der Dammerde die goldhaltigen Gänge aufdeckten. Das Erz wird unter ungeheuren Schwierigkeiten drei Meilen weit befördert, um in einem Fluß gewaschen und geschlämmt zu werden. Genaue Angaben über die Größe und Bedeutung der Lagerstätten und über ihren Goldgehalt sind indessen noch nicht an die Öffentlichkeit gedrungen.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Senkung des Gold- und Silberpreises in Österreich.

Der Preis für Gold und Silber ist international in der letzten Zeit fast vollständig stabil geblieben. In Österreich hat sich jedoch in den letzten Wochen der Goldpreis nicht unwesentlich verbilligt. 1 g Gold, fein, kostet gegenwärtig K 47.500 gegen K 48.500 vor einigen Tagen, 1 g Silber, fein, kostet K 1590. Die Verbilligung des Goldpreises erfolgte aus dem Grund, weil die ungarischen Bahnen sich weigerten, österreichische Goldmünzen in Zahlung zu nehmen, worauf diese Goldmünzen in Österreich zur Einlösung gelangten, und zwar unter stark drängendem Angebot, das einen Rückgang des Goldpreises zur Folge hatte. Die österreichische Regierung hat den Ankauf von Silber im Auslande eingestellt. Die neuen Silberschillinge, die jetzt zur Ausprägung gelangen, werden aus dem alten Material der österreichischen Regierung hergestellt. Außerdem werden die ersten, zu hochwertig ausgeprägten Silberschillinge eingeschmolzen, das Material wird für die neuen Münzen verwendet.

Die Lage der österreichischen Eisenindustrie im IV. Jahresviertel 1924.

Die Absatzverhältnisse hatten sich im Oktober 1924 weiter verschlechtert, so daß in diesem Monate die Roheisenerzeugung ganz eingestellt werden mußte. Erst gegen Ende November konnte der Betrieb mit einem Hochofen wieder aufgenommen werden, da inzwischen doch größere Bestellungen eingelangt waren, während die Vorräte zu Ende gingen. Die Nachfrage war auch bis zum Jahresschluß noch verhältnismäßig schwach. Die gesamte Roheisenerzeugung Österreichs betrug im IV. Jahresviertel 1924 nur rund 14.000 t, wovon 10.300 t zur Ausfuhr gelangten. Die Jahreserzeugung 1924 stellt sich auf 266.639 t gegen 344.096 t im Jahre 1923. Infolge der schwachen Inlandsbeschäftigung der verarbeitenden Industrie war der Roheisenexport etwas größer als im Jahre 1923; er betrug 37.819 t gegen 31.513 t.

In der Stahlindustrie war der Erzeugungsrückgang im IV. Jahresviertel nicht so bedeutend wie in der Roheisenindustrie. Im Oktober arbeiteten 14 Martinöfen, im November 16, im Dezember 17; ferner standen im letzten Jahresviertel 11 Elektroöfen und 2 Tiegelöfen im Betrieb. Die gesamte Stahlerzeugung Österreichs betrug im Jahre 1924 369.643 t gegen 499.442 t im Jahre 1923. Die Erzeugung an Edelstahl (die in vorgenannter Ziffer enthalten ist) stellt sich für 1924 auf 44.238 t gegen 37.736 t im Jahre 1923. Die Edelstahlwerke konnten in der zweiten Hälfte des Jahresviertels ihre Ausfuhr, insbesondere nach Deutschland und nach der Tschechoslowakei, wesentlich ausdehnen und später wurde auch der Export nach den anderen Staaten größer. Der österreichische Inlandsabsatz war in Stahl sehr schwach.

In Walzware war der Erzeugungsrückgang im IV. Jahresviertel 1924 nur mehr minimal und es wurden 52.111 t erzeugt gegen 52.213 t im III. Jahresviertel. Die Gesamterzeugung an Walz- und Schmiedeware stellt sich für 1924 auf 293.525 t gegen 364.930 t pro 1923. Der Absatz war besonders schwach in Konstruktionseisen und in fassonierten Schmiedestücken und Preßteilen für die Auto- und Maschinenindustrie. Gegen Jahresende war die deutsche Konkurrenz namentlich in Stabeisen bereits wieder stärker fühlbar. Mit Rücksicht auf die billigen Ausgebote der westeuropäischen Industrie konnten auch keinerlei Preisaufbesserungen vorgenommen werden und die durchschnittlichen Verkaufspreise sind sogar für die meisten Eisenfabrikate niedriger als im III. Jahresviertel 1924.

Über Erzeugung, Verkaufspreise und Löhne gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

	I.	II.	III.	IV.
	Jahresviertel 1924			
Förderung in Tonnen:				
Eisenerz	216.201	270.158	177.561	47.447
Stein- u. Braunkohle	841.162	664.980	687.053	755.787
Erzeugung in Tonnen:				
Roheisen	107.899	931.172	51.630	13.938
Stahl	140.922	112.328	63.895	52.498
Walz- u. Schmiedeware	102.415	86.786	52.213	52.111
Durchschnittlicher Verkaufspreis je Tonne in Kronen:				
Braunkohle . . .	220.000	220.000	220.000	180.000
	500.000	500.000	500.000	500.000
Roheisen	1,900.000	1,850.000	1,825.000	1,790.000
Knüppel	2,620.000	2,400.000	2,400.000	2,333.000
Stabeisen	3,050.000	3,150.000	3,150.000	3,150.000
Formeisen	—	3,550.000	3,550.000	3,550.000
Grobbleche . . .	3,225.000	3,300.000	3,300.000	3,300.000
	—	3,500.000	3,500.000	3,500.000
Walzdraht	2,850.000	3,050.000	3,050.000	2,850.000
Arbeiterverdienst je Schicht in Kronen:				
Gruppe:				
Kohle: Häuer . .	57.600	58.000	64.000	67.000
Arbeiter .	42.800	48.000	43.200	45.600
Erz: Häuer . .	71.200	75.350	76.700	75.600
Arbeiter .	50.600	49.600	45.000	49.700
Eisen: Arbeiter .	64.000	69.500	76.200	73.400
Stahl: Arbeiter .	70.075	73.865	75.300	80.200

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Jahre 1924.

Die inländische Kohlenförderung im Jahre 1924 betrug 172.043 t Steinkohle und 2,776.946 t Braunkohle. Hievon entfallen auf Niederösterreich 344.342 t, Steiermark 1,573.102 t, Kärnten 120.407 t, Oberösterreich 460.652 t, Tirol 37.243 t, Burgenland 413.243 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Jahre 1924 2,922.288 t; ins Ausland wurden 11.966 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 450.590 t. Aus dem Auslande wurden 4,537.919 t Steinkohle, 847.533 t Braunkohle und 379.403 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 2,683.365 t, die tschechoslowakische

Digitized by Google

Republik mit 1,145.418 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 269.102 t, das Saarrevier mit 228.913 t, das Ruhrrevier mit 123.026 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 88.095 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 713.944 t und aus dem übrigen Auslande 133.589 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 261.384 t, aus Polnisch-Oberschlesien 49.603 t und aus dem übrigen Auslande einschließlich des Ruhrrevieres insgesamt 68.416 t bezogen .Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug 8,687.143 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurden an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 3,058.586 t, Niederösterreich 1,156.910 t, Steiermark 1,560.412 t, Kärnten 141.360 t, Oberösterreich 593.876 t, Salzburg 62.243 t, Tirol 76.857 t, Vorarlberg 56.203 t und im Burgenlande 57.834 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 1,922.862 t (1,315.251 t Steinkohle, 606.870 t Braunkohle und 741 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 1,501.111 t (938.046 t Steinkohle, 562.633 t Braunkohle und 432 t Koks), für Hausbrandzwecke 1,996.924 t (1,318.737 t Steinkohle, 587.599 t Braunkohle und 90.588 t Koks) , und von der gesamten Industrie 3,266.246 t (1,137.895 t Steinkohle, 1,840.709 t Braunkohle und 287.642 t Koks). Der Vergleich mit dem Vorjahre ergibt eine Steigerung des Gesamtbezuges von 7,814.780 t auf 8,687.143 t, demnach um 872.363 t oder rund 11%. Diese Steigerung ist vor allem auf den Umstand zurückzuführen, daß Österreich zu Beginn des Jahres 1924 infolge Verkehrs- und Produktionsschwierigkeiten in den ausländischen Revieren von Kohlenvorräten nahezu entblößt war und daß zu dieser Zeit ein außergewöhnlich hoher Bedarf an Hausbrandkohle herrschte. Gegenüber dem Gesamtbezuge des Jahres 1922 von 9,084.945 t ergibt sich ein Rückgang um 397.802 t oder 4,3%. Von der im Jahre 1924 bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von 8,687.143 t stammten ein Drittel aus dem Inlande und zwei Drittel aus dem Auslande.

Schwierigkeiten im rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat.

Zu diesem in den allerletzten Tagen wieder sehr aktuell gewordenen Thema schreibt ein Sachverständiger des Ruhrgebiets in der „Frankfurter Zeitung“:

„Die Reibungen, unter denen das heutige Ruhrkohlensyndikat, die Ruhrkohle-A.-G., leidet, sind groß. Es ist bekannt, daß es unter großen Schwierigkeiten zustande kam und daß einige seiner Mitglieder durch Regierungsverordnung zum Beitritt gezwungen werden mußten. Eine erhebliche Belastung waren die sogenannten Vorverträge, d. s. Verträge, die in der Zeit vor Gründung dieses Syndikats geschlossen wurden und die den Syndikatsbeginn überschritten, ja teilweise heute noch laufen. Diese Schwierigkeiten schienen bald behoben zu sein, nachdem General direktor Kirdorff, der sich zunächst wegen dieser und anderer Schwierigkeiten weigerte, den Vorsitz im Syndikate wieder zu übernehmen, denselben übernommen hatte. Man glaubte zu einer Änderung einiger Bestimmungen des Vertrages gelangen zu können, als die neue Absatzstockung eintrat, die in den letzten Tagen recht bedrohliche Formen annahm. Die Werke, welche noch Vorverträge besitzen, weigern sich dieselben aufzugeben, während die übrigen Mitglieder des Syndikats die Innehaltung des Syndikatsvertrags fordern. Dadurch würden die Werke gezwungen, alle Brennstoffe an das Syndikat zu liefern, wodurch ihnen die Möglichkeit der Erfüllung der Vorverträge genommen würde. Da die Erfüllung derselben für sie aber Mehrbeschäftigung bedeutet, so wehren sich diese mit allen Mitteln und schrecken selbst vor ernsten Auseinandersetzungen mit der großen Syndikatsmehrheit nicht zurück. So ist neuer Konfliktstoff in das Syndikat getragen, dessen Auswirkungen heute noch nicht zu übersehen sind. Die Absatzstockung ist so stark, daß umfangreiche Feierschichten eingelegt werden müssen, die den Werken neue Verluste bringen, trotzdem die Preisgestaltung in den bestrittenen Gebieten, besonders im Ausland, eine Besserung gezeitigt hatte. Die Folge der letzteren ist eine Herabsetzung der Syndikatsumlage von M 1,50 auf M 1,20 ab 1. Jänner und man hofft, dieselbe ab 1. Februar um weitere 20 Pfennig auf M 1,— abbauen zu können.

Die Frage der Vorverträge hängt eng zusammen mit der der Zechenhandelsgesellschaften. Es zeigt sich immer mehr, daß Syndikat und Zechenhandel schwer nebeneinander und miteinander arbeiten können, da das Syndikat natürlich den Handel an sich ziehen möchte, den einzelne seiner Mitglieder beherrschen. Neben diesen Schwierigkeiten läuft der Kampf im Kohlenkontor, wo es den Hüttenzechen, die hauptsächlich die Beherrscher der Zechenhandelsgesellschaften sind, gelungen ist, deren Betriebsrecht weiter auszudehnen. Das bedeutet für die reinen Zechen Einschränkung des Handelsgewinnes aus den Umsätzen des Kohlenkontors.

Eine ernste Gefahr jedoch bedeutet die Summe dieser Ereignisse in Verbindung mit dem Werkselbstverbrauch, den der Syndikatsvertrag gestattet. Der Werkselbstverbrauch bedeutet Absatz über den des Syndikates hinaus, so daß Gruben von Konzernen, die einen großen Werkselbstverbrauch haben, Überschichten machen konnten zur Zeit, als die reinen Zechen Feierschichten einlegten. Dieser Zustand droht jetzt wieder einzutreten. Die Folge hievon ist natürlich eine Belastung der reinen Zechen, die bei den Konzernzechen der gemischten Werke nicht eintritt. Hierin liegt vielleicht auch der Grund des schlechten Ergebnisses der Untersuchungen des Reichswirtschaftsministers gelegentlich der letzten Lohnverhandlungen, da die Untersuchungen sich nur auf reine Zechen erstreckten. Gehen die Absatzschwierigkeiten, wie man befürchten muß, noch längere Zeit weiter, so wird die Lage für die reinen Zechen unhaltbar, besonders dann, wenn zu diesen Absatzschwierigkeiten noch Preisschwierigkeiten hinzukommen. Einen offenen Kampf können die reinen Zechen nicht aufnehmen, da die gemischten Werke einen Teil ihrer Förderung schon vorweg abgesetzt haben, während

Digitized by Google

die reinen Zechen ihre Förderung noch verkaufen müßten. Die Folge dieser Zustände wird also sein, daß, wenn die Absatzschwierigkeiten bleiben, die reinen Zechen, wie Harpen, Hibernia, der Fiskus usw., sich ebenfalls Verbraucher angliedern müssen, was die vertikale Vertrustung stark weiterführen heißt. An dieser Frage sind jedoch auch die Verbraucher stark interessiert, denn es liegt auf der Hand, daß mit einer solchen Vertrustung eine Preispolitik einsetzen müßte, die verderblich ist. Die andere Lösung dieser Schwierigkeit, nämlich die Beseitigung des Werkselbstverbrauchsrechtes, erscheint bei den derzeitigen Machtverhältnissen im Syndikat unmöglich. Es wird daher Zeit, daß die Verbraucher, und damit sind besonders die kleinen Verbraucher gemeint, sich um diese Angelegenheit kümmern. Die Gefahren, die hier dem staatlichen Bergbau drohen, werden hoffentlich von den Regierungsstellen rechtzeitig erkannt.

Den Absatz zu heben, was eine Lösung der gesamten Syndikatsschwierigkeiten bedeuten würde, dürfte äußerst schwierig sein, da weitere Preisnachlässe vorläufig ausgeschlossen sind. Ob die Tarifverhandlungen, die gegenwärtig mit der Reichs-Eisenbahngesellschaft stattfinden, den Verbrauchern eine nennenswerte Erleichterung bringen, ist recht zweifelhaft. So ist der Ausblick in die nächste Zukunft für die Werke sowohl, als auch für die Arbeiterschaft sehr trübe. Die Reichsregierung, die von der schwierigen Situation im Ruhrbergbau benachrichtigt wurde, kann wahrscheinlich wenig tun, da die Grundursachen der Absatzstockung in dem gelinden Winter und der schlechten Beschäftigung der Verbraucher zu suchen sind.

Daß unter diesen Umständen mit neuen Schwierigkeiten auch gegenüber der Arbeiterschaft zu rechnen ist, liegt auf der Hand. Der Antrag des Bergarbeiterverbandes an die Reichsregierung über Zahlung von Entschädigungen für Schäden aus der Micum-Zeit an die Arbeitnehmer des Ruhrbergbaues dürfte in Verbindung mit der Arbeitszeitfrage den Auftakt dazu geben."

*

Der frühere Direktor des Hüttenwerkes Roteerde in Aachen, Ernst Russel, ist zum Direktor des Ruhrkohlensyndikates bestellt worden an Stelle des zur Guten Hoffnungshütte übergetretenen Direktors Lübsen, der besonders das Kohlenauslandsgeschäft, und zwar namentlich mit Frankreich, bearbeitete.

Deckung des Kohlenbedarfs der ungarischen Staatsbahnen.

Die ungarischen Staatsbahnen haben für Deckung ihres Kohlenbedarfes eine öffentliche Offertausschreibung vorgenommen. Für diesen Bedarf von 145.000 Waggons haben sich 30 ausländische und 47 inländische Gruben beworben. Unter den ausländischen Offerten befinden sich deutsche, polnische, tschechische und Saargruben. Von den ungarischen Staatsbahnen werden nun Verhandlungen geführt, unter welchen Bedingungen die günstigsten Offertstellungen zu einer engeren Konkurrenz eingeladen werden können. Die ausländischen Gruben haben bereits Nachtragsangebote zu wesentlich ermäßigten Preisen gestellt. Die Staatsbahnen wollen jedoch nur den unbedingt notwendigen Bedarf aus dem Auslande decken.

Der Einfluß des milden Winters auf den Kohlenabsatz.

Der ganz abnorme Witterungsverlauf in diesem Winter hat alle Vorausberechnungen über den Winterkohlenbedarf über den Haufen geworfen. In allen mitteleuropäischen Kohlenrevieren häufen sich die Vorräte an und die bereits nach den Hauptkonsumorten verfrachteten Kohlen bleiben auf den Bahnhoflagerplätzen und -rutschen liegen. Auch im Lokomotivkohlenverbrauch macht sich das milde Wetter stark fühlbar. Da die Ursache für ganz West- und Mitteleuropa gilt, werden alle europäischen Kohlenreviere von dieser Absatzstockung ohne Ausnahme in gleicher Weise getroffen.

Berliner Terminhandel in Kupfer und Blei ab 1. April.

In der letzten Sitzung des Berliner Börsenvorstandes, Abteilung Metallbörse, wurde davon Kenntnis gegeben, daß der Terminhandel auch für Blei genehmigt worden ist. Der Börsenvorstand hat nunmehr beschlossen, den Terminhandel für Kupfer und Blei zur gleichen Zeit wie in Hamburg, voraussichtlich am 1. April, aufzunehmen.

Erhöhung der deutschen Roheisenpreise.

In der letzten Sitzung des Roheisenverbandes wurde berichtet, daß die Nachfrage nach Roheisen weiterhin befriedigend ist, die Preise aber nach wie vor die Selbstkosten nicht deckten. Zum teilweisen Ausgleich der durch Anziehen der Erzpreise und sonstiger Faktoren gestiegenen Selbstkosten wurden die Roheisenpreise für sämtliche Sorten mit sofortiger Wirkung um zwei Mark je Tonne erhöht.

Die russische Bergarbeiterschaft für die Rückkehr zur Privatwirtschaft.

Wie die Zeitschrift „Indépendance Belge" in Brüssel mitteilt, hat sich die russische Bergarbeiterschaft an die maßgebenden Kreise mit dem Ersuchen gewendet, daß in denjenigen Gruben, welche jetzt infolge Absatzmangels und ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen geschlossen sind, neuerlich das Prinzip des Privatunternehmens eingeführt werde. Nach Ansicht der russischen Bergarbeiterschaft ist nur dieses Vorgehen imstande, die jetzige Arbeitslosigkeit wesentlich zu bessern und den Boden für eine bessere Prosperität der russischen Kohlenindustrie vorzubereiten. Es besteht kein Zweifel, daß die maßgebenden russischen Regierungskreise zu dieser Überzeugung schon lange gelangt sind, daß sie sich jedoch aus prinzipiellen Gründen zu ihr nicht bekennen können. Vielleicht wird diese Erklärung der russischen Bergarbeiterschaft die Durchführung der neuen russischen Wirtschaftspolitik beschleunigen, welche im Wesen die Rückkehr zum Privatunternehmen bedeutet.

Digitized by Google

Judikatur.

Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes Prag vom 6. Oktober 1924, Z. 11.181/24.

Das Oberste Verwaltungsgericht hat unter dem Vorsitze des Senatspräsidenten Čapek, in Anwesenheit der Räte des Obersten Verwaltungsgerichtes Dr. Tuček, Drkos, Dr. Marschner, Dr. Freudenfeld sowie des Schriftführers Obersekretärs Dr. Havelka, über die Beschwerde der Firma „Bergbau- und Industrie-Gesellschaft m. b. H." in Karlsbad gegen die Entscheidung der politischen Landesverwaltung in Prag vom 14. März 1923, Z. 20/D-23-4 ai 1922 (č. z. sp. ¹p. 96.244 ai 1923), betreffend Beiträge zum Zentralversorgungsfonds der Bruderladen, nachdem die Parteien auf die Durchführung einer öffentlichen mündlichen Verhandlung im Sinne des Art. II des Gesetzes vom 21. September 1905, R.-G.-Bl. Nr. 149, verzichtet hatten, auf Grund der eingeholten Administrativakten sowie nach Einsicht in die von der belangten Behörde und von dem Zentralversorgungsfonds der Bruderladen in Prag, als mitbeteiligten Partei, erstatteten Gegenschriften in nicht öffentlicher Sitzung zu Recht erkannt:

Die angefochtene Entscheidung wird, insoferne sie die Höhe der eingerechneten Preise für Deputatskohle betrifft, als gesetzlich nicht begründet aufgehoben, im übrigen wird die Beschwerde als unbegründet abgewiesen.

Gründe:

Der Zentralversorgungsfonds der Bruderladen in Prag hat mit dem Bescheide vom 18. April 1922, K. Z. 115, der Firma Bergbau- und Industrie-Gesellschaft m. b. H. in Karlsbad für die Grube „Ella" die Beiträge für die Periode 1919/II bis 1921/II mit dem Betrage von Kč 64.627,39 samt 4% Verzugszinsen bis 18. April 1922 im Betrage von Kč 2269,27, zusammen Kč 66.896,66 samt weiteren 4% Zinsen vom 19. April 1922 an bis zur Bezahlung vorgeschrieben.

Gegen diesen Bescheid erhob die genannte Firma den Einspruch, in welchem sie sich gegen die Einrechnung der Brot- und Mehlbeiträge sowie der erhöhten Preise für die Deputatkohle wendete.

Mit der Entscheidung vom 14. März 1923, Z. 20/D-23-4 ai 1922, Z. 96.244 ai 1923, gab die politische Landesverwaltung in Prag nach Anhörung der Berghauptmannschaft in Prag dem Einspruche aus folgenden Gründen keine Folge:

„Die Brot- und Mehlbeiträge sind Teuerungszulagen, welche die Angestellten auf Grund des Arbeitsverhältnisses aus einem Fonds erhalten, zu welchem der Unternehmer nach Maßgabe der Förderung beiträgt. Sie müssen daher gemäß § 13 der Reg.-Verdg. vom 18. Mai 1920, Nr. 357 Slg. d. G. u. V., in den Lohn eingerechnet werden. Soweit es sich um die Einrechnung der Preise für die Deputatkohle handelt, richtete sich die Anstalt nach den für das Gebiet der Unfallversicherung amtlich festgesetzten Preisen. Die Vorschreibung der Anstalt ist also richtig. Diese Entscheidung ist gemäß § 11 des Ges. vom 29. Oktober 1919, Nr. 608 Slg. d. G. u. V., endgültig."

Über die gegen diese Entscheidung überreichte Beschwerde hat das Oberste Verwaltungsgericht folgendes erwogen:

Mit der Frage, ob die Anschaffungsbeiträge und Brotgelder in den Lohn der Angestellten einzurechnen sind, hat sich das Oberste Verwaltungsgericht schon in seinem Erkenntnisse vom 16. Juni 1924, Z. 10.983/24, beschäftigt, in welchem es die Rechtsanschauung aussprach, daß, mag auch zugegeben werden, daß die Staatsverwaltung bei Erlassung der Bewilligung zur Einhebung besonderer Zuschläge zu den Kohlenpreisen, deren Ertrag dazu bestimmt ist, den Bergarbeitern und ihren Familien billigeres Mehl, Brot und andere Lebensmittel zukommen zu lassen, auch öffentliche Rücksichten im Auge hatte, nämlich eine geregelte und möglichst gesteigerte Kohlenförderung im öffentlichem Interesse zu sichern, keineswegs in Abrede gestellt werden kann, daß die aus dem Ertrage jener Zuschläge gezahlten Beiträge sich ihrem Wesen nach als eine Erhöhung des Lohnes darstellen, welcher seiner Natur nach dazu bestimmt ist, um dem Arbeitenden den Lebensunterhalt sicherzustellen. Nach der Ansicht dieses Gerichtes sprechen hiefür deutlich die Ergebnisse, welche der Hinausgabe des Erlasses des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 18. Dezember 1920, čís. 63.295, vorausgegangen sind, mit welchem der sogenannte „soziale Zuschlag" eingeführt wurde, womit der Forderung nach Erhöhung der Löhne stattgegeben wurde, zu der die Organisation der Gewerkschaften im Sprengel des Revierbergamtes in Karlsbad unter der Voraussetzung ihre Zustimmung gab, daß das aus der Erhöhung resultierende Erfordernis durch die Zuschläge zu den Kohlenpreisen gedeckt wird.

Bei dieser Rechtsanschauung beharrt das Oberste Verwaltungsgericht auch in diesem Falle und verweist in bezug auf deren nähere Begründung gemäß § 44 GO. auf jenes Erkenntnis. Wenn demgemäß die Beiträge für die soziale Aufbesserung im Sinne des zitierten Erlasses des Ministeriums für öffentliche Arbeiten als ein Bestandteil des Lohnes anzusehen sind, so erscheinen damit die Ausführungen der Beschwerde, soweit sie sich auf die Bestimmungen des § 7 a, Abs. 1 der KaisV. vom 4. Jänner 1917, RGBl. Nr. 6, und auf § 16 UnfVG. berufen, widerlegt.

Was den Ausspruch über die Einrechnung der Preise der Deputatkohle in die Grundlage für die Bemessung der Beiträge zum Zentralversorgungsfonds der Bruderladen anbelangt, so handelt es sich im Wesen um die Gewährung von Naturalien und im Streite steht die Frage, in welcher Höhe der Wert dieser Naturalleistungen in den Lohn einzurechnen ist.

Hierüber hat das Oberste Verwaltungsgericht folgendes erwogen:

§ 10 des Gesetzes vom 29. Oktober 1919, Nr. 608 Slg. d. G. u. V., bestimmt, daß die Arbeitgeber verpflichtet sind, nach Analogie des § 18 des Unfallversicherungsgesetzes dem Verwaltungsausschusse des Zentralversorgungsfonds einen Ausweis

Digitized by Google

über die Zahl der bei ihnen beschäftigten Arbeiter und die ausgezahlten Löhne zu liefern.

Daraus, daß die belangte Behörde den Standpunkt des Zentralreservefonds, welcher sich nach der angefochtenen Entscheidung in betreff der Einrechnung der Preise der Deputatkohle nach den für das Gebiet der Unfallversicherung amtlich festgesetzten Preisen richtete, als zutreffend erklärte, geht hervor, daß sie in der Vorschrift des § 10 des zitierten Gesetzes eine materiell-rechtliche Norm erblickte und demgemäß die Vorschriften, welche für das Gebiet der Unfallversicherung festsetzen, was und in welcher Weise in den Lohn im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes einzurechnen ist, insbesondere also die Bestimmung des § 8 UnfVG. vom 10. April 1919, Nr. 207 Slg. d. G. u. V., auch für das Gebiet des Gesetzes Nr. 608 v. J. 1919 als geltend anerkannte.

Das Oberste Verwaltungsgericht fand jedoch, daß diese Rechtsanschauung mit dem Gesetze nicht im Einklange steht. Die Vorschrift des § 10 des Gesetzes Nr. 608 vom Jahre 1919 enthält nach der Ansicht des Obersten Verwaltungsgerichtes nur die formell-rechtliche Vorschrift, daß die Arbeitgeber verpflichtet sind, die im § 18 UnfVG. vorgeschriebenen Verzeichnisse vorzulegen, es kann aber in ihr nicht auch eine materiell-rechtliche Vorschrift erblickt werden, daß bei Bewertung der Naturalbezüge etwa auch die für das Gebiet der Unfallversicherung geltenden Vorschriften anzuwenden seien.

Nach der Anschauung des Obersten Verwaltungsgerichtes ging die belangte Behörde von einer irrtümlichen Rechtsauffassung aus, wenn sie bei Feststellung der Grundlage der Beiträge zum Zentralversorgungsfonds der Bruderladen die Vorschriften des Unfallversicherungsgesetzes über die Feststellung des Wertes der Naturalbezüge analog anwendete und es infolgedessen unterließ, den wirklichen Wert der Deputatkohle, welche die beschwerdeführende Gewerkschaft ihren Angestellten gewährte, festzustellen. Das Verfahren blieb infolge jener unrichtigen rechtlichen Anschauung in wesentlicher Richtung unvollständig und es mußte daher die angefochtene Entscheidung, soweit sie sich auf die Höhe der einrechenbaren Preise für die Deputatkohle bezieht, gemäß § 7 des Gesetzes über den Verwaltungsgerichtshof aufgehoben werden.

Technische Rundschau.

Fortschritte auf dem Gebiete der Hochofenbeschickungsanlagen.

Die steigenden Tagesdurchsatzleistungen der Hochöfen erfordern Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Beschickungsanlagen. Bei den alten dampfbetriebenen, doppeltrümigen Vertikal-Gichtaufzügen wurden die Hunte (600 bis 800 kg Nutzlast) auf der Gichtbühne vom Aufzugsschacht zum Gichttrichter von Hand geschoben. Später wurden elektrisch betriebene Schrägaufzüge mit Kontrollersteuerung verwendet. Die Hunte werden auf Seilwagen in einem Zug von der Hüttensohle zum Gichttrichter befördert und in diesen durch selbsttätige Kippbewegung entleert. Ein in der Längsrichtung linsenförmiger Träger mit einem Geleise am Ober-, mit einem von kleinerer Spurweite am Untergurt ermöglicht zweitrümige Förderung mit gemeinsamen Füll- und Schüttstellen für beide Trume. In Amerika sind zweitrümige Schrägaufzüge mit fest angehängten Kippwagen, etwa 6 t fassend, gebräuchlich, in die das Fördergut vom Bunkerwagen eingeschüttet wird. Bei diesen Anlagen schließt in der Regel ein doppelter Parrytrichter die Gichtöffnung. Bei dem früher verwendeten doppelten Glockenverschluß war zur gleichmäßigen Verteilung des Gutes ein selbsttätiges Trichterdrehwerk nötig. In Deutschland hat sich die Kübelbegichtung eingebürgert. Kübel bis zu 20 t Fassungsvermögen werden auf Wagen zum Schrägaufzug gebracht, in diesen eingehängt und auf den einfachen Parryverschluß aufgesetzt. Während des Einschüttens durch Senkung des Kübelbodens und des Parryverschlusses wird der Kübel durch einen Deckel geschlossen, wodurch sich ein Doppelgichtverschluß erübrigt. Man erspart gegenüber der amerikanischen Ausführung die Schüttung vom Bunkerwagen in den Hunt. Die mechanische Ausführung wird wesentlich einfacher und sicherer. Erhöht wird die Betriebssicherheit auch durch Verwendung der Leonardschaltung für den elektrischen Antrieb mit ihren bekannten Vorteilen. Um Anlage- und Betriebskosten zu vermindern, wird eine Gruppe von Öfen gemeinsam begichtet. Der Kübel wird vom Kübelwagen herangeführt, durch einen etwa in der Mitte der Ofenreihe errichteten senkrechten Schacht über die Gichtbühne gehoben, dann von einer Seilkatze dem betreffenden Ofen zugeführt. Das Windwerk ist mit der Seilkatze beweglich oder in einem Windhaus fest aufgestellt. Die erste Ausführung braucht weniger Seil, jedoch Schleifleitungen längs der Katzenfahrbahn. Das Führerhaus ist hiebei entweder auf der Laufkatze, wobei der Schutz des Führers vor den Gichtgasen schwierig ist oder fest am Ende der Fahrbahn, was wieder beträchtlich mehr Schleifleitungen erfordert. Das bei der eintrümigen Förderung vorteilhafte Gegengewicht läßt sich schwer unterbringen.

Eine Anlage zur gemeinsamen Begichtung von fünf Öfen durch zwei ortsfeste Windwerke mit Leonardantrieb wurde von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg und den Siemens Schuckert-Werken für die Georgs-Marienhütte ausgeführt. Die Kübel fassen 20 t Erz, bzw. 7,5 t Koks; die Geschwindigkeit für das Hubwerk ist 0,55 m/sec, die der Katze 1,1 m/sec. Normal bedient die eine Windenanlage die Öfen I bis III, die andere IV und V, doch kann jede Laufkatze die ganze über alle Öfen laufende Fahrbahn bestreichen. Jedes Windwerk ist für selbständige Bedienung aller fünf Öfen bemessen. Durch diese Anordnung ist die Reservefrage billig gelöst. Die Fahrbahn wird von dem zwischen Ofen III und IV errichteten Doppelschacht und je einem Gegengewichts-

Digitized by Google

schacht an den Enden getragen. Ein Windenmotor treibt die Hubtrommel unmittelbar und die Fahrttrommel unter Zwischenschaltung einer ausrückbaren Kupplung. Gehoben, bzw. gesenkt wird bei abgekuppelter und festgebremster Fahrttrommel; bei Fahrt werden beide Trommeln angetrieben, wobei von der Hubtrommel ein dem Wege der Katze gleiches Stück Seil ab-, bzw. aufgewickelt wird, so daß der Kübel in derselben Höhenlage bleibt. Der Steuerbock besitzt H-Schlitz. Es dient je ein Längsschlitz für Hub- und Fahrtbewegung, der Querschlitz für die Betätigung der Kupplung. Entkuppeln für Hub ist nur bei aufliegender Fahrtbremse möglich, die Hubbremse kann erst nach vollständiger Entkupplung gelüftet werden. Der Windenführer erkennt die Kübelstellung an dem den S. S. W. geschützten Fahrt- und Teufenzeiger. Ein Fahrtregler mit Ofenwähler begrenzt durch Kurvenscheiben die Steuerhebelauslage derart, daß bei Hub und Fahrt nicht unzulässig beschleunigt, die Hubbewegung rechtzeitig verzögert wird, ebenso die Fahrtbewegung vor dem gewünschten Ofen. Abgesehen von den gewöhnlichen Sicherheitseinrichtungen für Leonard-Fördermaschinen sind noch folgende vorgesehen: Ein Schalter gestattet die Fahrbewegung erst, wenn der Kübel über der Gichtbühne angelangt ist. Das Abheben des Kübels vom Parrytrichter wird unterbrochen, wenn sich dieser nicht schließt. Laufkatze 1 kann nur dann die ganze Fahrbahn bestreichen, wenn Katze 2 ans Ende gestellt wurde, wenn außerdem der Ofenwähler 2 auf Null steht, wodurch Signale und Hilfsschaltungen von 2 auf den Fahrzeiger 1 umgestellt werden und umgekehrt. Die Leonardumformer und die Windenmotoren können wechselseitig zusammen geschaltet werden. Die Zubringerwagen (Geschwindigkeit 1,5 m/sec) zur Förderung der Kübel zwischen Bunker und Aufzug werden von zwei Motoren angetrieben und haben Stromzuführung durch dritte Schiene. Die Erzzubringerwagen besitzen eine Dreh- und eine Wiegevorrichtung für die Kübel zur Mischung der verschiedenen Erzsorten. (Siemens-Zeitschrift, Bd. 4, Heft 9, 1924.)

Das Sprengen mit flüssiger Luft.

In der Sitzung der Züricher Chemischen Gesellschaft vom 16. Jänner hielt Dr. A. Stettbacher einen von Lichtbildern begleiteten Vortrag über den heutigen Stand des Sprengens mit flüssiger Luft. Beim Bau des Simplontunnels fanden von Mai bis September 1899 Versuche mit Sprengluft statt; zwei Verflüssigungsanlagen nach dem System von Linde arbeiteten an Ort und Stelle, doch die Bergwände trotzten dem neuen Verfahren, das damals nur einen Kuriositätserfolg hatte. Sieben Jahre später wurden die Versuche wiederholt; sie ließen immerhin durchblicken, daß bei besserer Vorbereitung und Handhabung der neue Sprengstoff dem Dynamit ebenso überlegen sein werde, wie dieses dem Schießpulver. Der Mangel an Salpetersäure drängte während des Krieges zu erneuter Anwendung von flüssiger Luft für Militärsprengstoffe; zwei Gesellschaften, die flüssige Luft im großen herstellten, kamen rasch in die Höhe. Heute ist die Berliner Sprengstoff G. m. b. H. mit einem großen Stab von Mitarbeitern und ausgedehnter kaufmännischer Organisation die einzige. Ein Kilogramm Sprengluft kommt auf 8 Goldpfennige. Auch in Amerika wurden in größtem Umfange Sprengungen mit Oxyliquid vorgenommen; wenn die Mineure sich auf das rasche und präzise Arbeiten mit dem empfindlichen neuen Sprengmittel einstellen können, wird das Verfahren auch in unserem Lande Erfolg haben.

Die in Kompressoren nach Lindes Erfindung erhaltene flüssige Luft enthielt anfänglich nur etwa 50% Sauerstoff; dies ist einer der Gründe des Versagens der früheren Sprengversuche. Jetzt beträgt der Sauerstoffgehalt 80 bis 97 und 98%. Es kann also fast reiner Sauerstoff mit brennbaren Substanzen, wie Ruß, Holzmehl, Karben (ein Polymerisationsprodukt von Azetylen) zusammengebracht werden, was die epochemachende Wirkung der Sprengluft begründet. Die Sprengpatronen sind etwa 30 cm lange, schmale Filtersäcke, die einen der genannten, leicht brennbaren Stoffe enthalten; sie werden in die flüssige Luft getaucht und saugen sich voll; eine Patrone, die 80 g wiegt, nimmt etwa 250 g flüssige Luft auf. Die Patrone wird dann in das Bohrloch gesenkt; es dürfen dabei nur hölzerne Ladestöcke zur Verwendung kommen, da die Sprengluft — es ist ihr einziger Nachteil — sehr empfindlich ist und durch scharfe Berührung, z. B. mit einem eisernen Stock, sich vorzeitig entzünden könnte. Für eine ökonomische Anwendung der Sprengluft, die vor dem Verdunsten geschützt werden muß, ist es am besten, wenn die Verflüssigungsanlage nahe bei der Sprengstelle steht. Vervollkommnete Transportgefäße (doppelwandig, mit Vakuum), die meist 50 l fassen, Gefäße zum Tränken der Patronen und besondere Patronentraggefäße vermindern den durch Verdunstung herbeigeführten Verlust so sehr, daß die Sprengungen mit flüssiger Luft eine Ersparnis von 20 bis 60% gegenüber den mit festen Sprengstoffen ausgeführten Sprengungen ermöglichen.

75 Jahre Schachtbohren.

Vor 75 Jahren, am 12. Februar 1850, erhält Karl Gotthelf Kind das preußische Patent auf den Schachtbohrer zum direkten Bohren von weiten Schächten (bis 5 m Durchmesser) im festen Gebirge.

Finanzielle Chronik.

Julius Wolf A. G., Wien.

Das Wiener Handelsgericht hat über die Julius Wolf, technische Industrie- und Handels-A. G. IX, Alserstraße 56, das Ausgleichsverfahren eröffnet. In dem Antrage wird als Ursache der Insolvenz angeführt, daß die J. Roth A. G. in Berlin, welche bis Ende 1924 die erforderlichen Mittel beigestellt hat, insolvent geworden ist, und die Donauländischen

Digitized by Google

Werke, deren Verkaufsabteilung die Julius Wolf A. G. war, im Ausgleichsverfahren stehen. Der vorgelegte Status unterscheidet sich wesentlich von dem, welcher kurz vorher anläßlich des Antrages auf Eröffnung der Geschäftsaufsicht dem Handelsgerichte bekanntgegeben worden war. Damals wurden die Passiven mit 7960 und die Aktiven mit 8788 Millionen, darunter 8343 Mill. Debitoren, angegeben. Diesmal erscheinen die Passiven mit 7827, die Aktiven aber nur mit 1973 Millionen, da von den ausstehenden Forderungen per 8343 Millionen 80% als uneinbringlich abgeschrieben worden sind. Unter den Kreditoren befinden sich die Amstelbank in Amsterdam mit 5864 Millionen und die Donauländischen Werke mit 679 Millionen. Unter den Debitoren die Berliner J. Roth A. G. mit 4837 Millionen. Zum Ausgleichsverwalter wurde gleichwie bei den Donauländischen Werken Kommerzialrat Rudolf Hofherr bestellt. Anmeldungsfrist bis 18. März, Ausgleichstagsatzung am 1. April um 10 Uhr. Geboten werden 25%.

„Diag" Drahtseilbahn-Industrie-A.-G., Wien.

Die vor noch nicht zwei Jahren gegründete „Diag" Drahtseilbahn Industrie A. G., die in Interessengemeinschaft mit der zum Konzern der Depositenbank gehörigen Lehmann u. Leyrer A. G. stand, ist insolvent geworden und hat beim Handelsgericht um die Eröffnung des Ausgleichsverfahrens angesucht. Die Passiven der Gesellschaft, deren Aktienkapital 1 Milliarde beträgt, erreichten 4 Milliarden. Im Grunde genommen ist das Unternehmen, dessen eigentliche Leiter die bekannten Fachmänner Direktor Dreisiebner und Ing. Felix Goldmann sind, gut fundiert und der Zusammenbruch ist nur eine Folge der Depositenbankkrise. Die angebotene Quote beträgt 25%. Es gibt nur wenige Gläubiger der Firma, hauptsächlich Banken.

J. Weipert & Söhne, Aktiengesellshhaft.

Am 25. Februar 1925 fand in den Räumen der Oesterreichischen Creditanstalt für Handel und Gewerbe in Wien die gründende Generalversammlung der J. Weipert & Söhne, Aktiengesellschaft mit dem Sitze in Wien statt. In den Verwaltungsrat wurden gewählt die Herren Ing. Ernst Radinger (Präsident), Dr. Theodor Frankl (Vizepräsident), Dr. Adolf Adler, Hermann Flürschein, Adolf Gaßner, Jules Gourary, Dr. Ernst Neurath und Gustav Stern.

Vereinigung zweier Kohlenwerke mit der Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien, Teplitz.

Die genannte Gesellschaft beruft zum 17. März eine außerordentliche Generalversammlung nach Teplitz ein, behufs Beschlußfassung über die fusionsweise Übernahme der Aktiven und Passiven der Firma Kohlenbergwerk „Moravia", G. m. b. H. in Luschitz und der Radlerschen Kohlengewerkschaft in Zettlitz. — Die Radlersche Kohlengewerkschaft besitzt einen Tagbau auf Braunkohlen (Antonie Eleonorenschacht) und förderte in den letzten Jahren etwa 1 Mill. Meterzentner Kohle.

Eisenwerk Zenica.

Wie der „Österreichische Volkswirt" berichtet, ist die Mehrheit der Aktien des Eisenwerkes Zenica, welches eine Zeitlang im Besitze der Wuttegruppe gewesen ist, an die jugoslawische Staatsverwaltung übergegangen. Die geschäftlichen Verhältnisse bei der Zenica sind seit dem Umsturz andauernd sehr ungünstig und die Hoffnung auf eine Erhöhung der jugoslawischen Eisenzölle hat sich nicht erfüllt, so daß die Wuttegruppe gerne bereit war, die Aktien an die jugoslawische Regierung abzugeben.

Koburg—Mannesmann A. G., Tyrnau.

In der letzten Direktionssitzung der Koburgwerke wurde konstatiert, daß die Ausgleichsquote der Koburgwerke bereits jetzt bezahlt sei und daß sich das Werk in vollem Betrieb befinde. Es wird bemerkt, daß der Betrieb mit gutem Gewinn arbeite und die Bestellungen des Auslandes werden als zufriedenstellend bezeichnet.

Südmährische Bergbau-A.-G., Olmütz.

Das Prager Ministerium hat die Errichtung einer neuen Aktiengesellschaft unter der Firma Südmährische Bergbau-A.-G. mit dem Sitze in Olmütz genehmigt. Die Gesellschaft ist durch Umwandlung der gleichnamigen Gesellschaft m. b. H. entstanden, deren Gruben sich in Jakobau (Mähren) befinden. Das Aktienkapital beträgt 3 Mill. Kronen. Konzessionäre sind Ph. Mg. Karl Robitschek in Schönberg und Josef Rozsypal in Proßnitz.

Dobrschaner Kaolin- und Schamottewerke.

Die Dobrschaner Kaolin- und Schamottewerke haben im Vorjahre Dinasmaterial für einen staatlichen Koksofen nach Holland zur Probe geliefert. Da sich das Material gut bewährt hat, haben die Werke nunmehr einen neuen Auftrag auf Dinasretorten für holländische Gasanstalten erhalten. Gleichzeitig finden Verhandlungen mit englischen Firmen statt, die gleichfalls auf Lieferung von Dinasmaterial für Koksöfen abzielen. Die Beratungen dürften zu dem Abschluß der Lieferung führen und es soll Aussicht auf weitere größere englische Bestellungen bestehen.

Liquidierung der Gömörer Kohlenwerksgesellschaft.

Eine Kaschauer Zeitung berichtet, daß anläßlich der jetzt abgehaltenen Generalversammlung der Gömörer Kohlenwerk-A.-G. die Liquidierung der Gesellschaft beschlossen wurde. Das Blatt bemerkt, daß voraussichtlich mehrere kleinere Kohlenwerksgesellschaften dem Beispiele der Gömörer Kohlenwerks-A.-G. folgen werden, da heute die kleinen, minderwertige Kohle produzierenden Unternehmungen nicht konkurrieren können.

Neue Magnesitfabrik der Westböhmischen Caolin- und Chamottewerke in Lovinobánja.

Die Fusionierung der Vereinigten Gömörer Magnesitwerke A. G., Bratislava, mit der Firma Westböhmische Caolin- und Chamottewerke A. G., Prag, wurde behördlich bestätigt und führt nun letztere die

Digitized by Google

schon seit 1921 von ihr kommerziell und technisch verwaltete Sintermagnesit- und Magnesitziegelfabrik in Hnuschta, Slowakei, unter eigenem Firmawortlaute weiter.

Zwecks vollkommener und günstiger Ausnützung ihrer kommerziellen Organisation haben die Westböhmischen Caolin- und Chamottewerke an der Eisenbahn-Hauptlinie in Lovinobánja, Slowakei, dicht an mächtigen Fundstätten erstklassigen Rohmateriales ein neues Werk gegründet, welches, mit 1. März 1925 in Betrieb genommen, die Lieferungsmöglichkeit gebrannter Magnesitprodukte auf jährlich 40.000 t erhöht.

Die neue Fabrik ist mustergültig mit modernsten Einrichtungen elektro-automatisch ausgestattet und ist es sicherlich zu erwarten, daß auch die Qualität und Ausführung der Lovinobánjaer Magnesitprodukte in kürzester Zeit Weltruf erreichen wird.

Laura-Hütte.

Der frühere polnische Verpflegungsminister Grodziecki ist im Zusammenhange mit der Polonisierung der Königs- und Laura-Hütte zum kaufmännischen Direktor der Gesellschaft bestellt worden.

Der Konkurs der Steirischen Bergbaugesellschaft m. b. H.

Samstag, den 14. Februar fand beim Grazer Landesgericht die erste Gläubigerversammlung im Konkursverfahren der Steirischen Bergbaugesellschaft m. b. H. statt. Wie erinnerlich, ist das am 6. November v. J. eröffnete Ausgleichsverfahren gescheitert, worauf das Konkursverfahren eröffnet wurde. Zum Konkursmasseverwalter wurde Rechtsanwalt Dr. Webenau bestimmt. In der Versammlung wurde der Antrag gestellt, Bergingenieur Dr. Fritz Schnabl-egger zum Vertreter des Masseverwalters zu wählen, da er schon als Ausgleichsverwalter tätig war und sich dazu bei seiner bergmännischen Vorbildung und Erfahrung besonders eignet. Eine Gruppe der Gläubiger unter Führung der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft brachte hingegen den Berghauptmann a. D. Hofrat Rothleutner als stellvertretenden Masseverwalter in Vorschlag. Das Stimmenverhältnis ist noch nicht geklärt. Die Graz-Köflacher Bergbaugesellschaft stellte die Forderung, 900 Mill. Kronen zur Sicherstellung für ihre Haftung unter dem Titel der Bergschäden zu bestimmen. Die Höhe dieser Forderung wird bestritten und soll durch ein Gutachten des Revierbergamtes überprüft werden. Über die strittigen Stimmrechte wird das Konkursgericht entscheiden.

Kohlenauswertung Bamag—Meguin—Büttner G. m. b. H., Berlin.

In dieser Gesellschaft haben sich die oben genannten Firmen zusammengeschlossen, um die im Konzern vorhandenen Erfahrungen auf dem Gebiet der Brennstauberzeugung und Verbrennung an einer Stelle zu vereinigen. Es handelt sich hier besonders um die Apparate für den Naßdienst für Braunkohle oder Steinkohle, Brechanlagen, Trocknungsanlagen, Mahlanlagen, Staubförderanlagen und Staubverbrennungsapparate. Zum Geschäftsführer wurde Direktor Max Weiß, bisher Oberingenieur der Büttner-Werke A.-G., Uerdingen a. Rh., bestellt. Neben anderen deutschen Aufträgen ist der Gesellschaft auch ein größerer Auftrag für französische Lignite überschrieben worden.

Teilnahme englischer Firmen an Gründungen der rumänischen Schwerindustrie.

Der rumänische Minister für Handel und Industrie, Tancred Constantinescu, ist von einer längeren Auslandsreise heimgekehrt und berichtete, daß es ihm gelungen ist, die Teilnahme englischen Kapitals an geplanten rumänischen Industriegründungen zu sichern. Diese Gründungen betreffen, wie in allen Nachfolgestaaten, Betriebe für die Waffen- und Rüstungsindustrie, und zwar erstens eine große Eisengießerei, die hauptsächlich solche Schwerprodukte fabrizieren soll, die die Reschitza (die rumänische Gesellschaft der St. E. G.) nicht erzeugt, und welche Fabrik im Notfalle auch Kanonen und Geschosse herstellen könne. Die zweite Fabrik wird Jagdgewehre und Revolver erzeugen. Diese beiden Fabriken sollen gemeinsam mit der Vickers-Gruppe gegründet werden, wobei die Majorität der rumänischen Gruppe überlassen bleibt. Die dritte Fabrik, an welcher die Armstrong-Werke interessiert sind, wird bereits am 1. April 1925 mit den Bauten beginnen und hauptsächlich Motore, Flugzeuge, Automobile und Tanks erzeugen.

Die Errichtung dieser drei Fabriken wird den Import von Eisenwaren nach Rumänien stark beeinflussen, ja sogar in manchen Erzeugnissen vollständig überflüssig machen.

Die Vickers-Gruppe ist bereits in Rumänien bei der Reschitza stark interessiert, sie hat zirka 40.000 Aktien dieser Gesellschaft. Es ist noch lebhaft in Erinnerung, daß die rumänische Regierung, hauptsächlich aber der Finanzminister Bratianu, sich seinerzeit stark dagegen gesträubt hat, daß eine fremde Gruppe an der Reschitza, wenn auch nur als eine Aktionärminderheit, teilnehmen soll. Nur mit größter Mühe ist es seinerzeit gelungen, die bereits bezahlten Aktien der englischen Gruppe tatsächlich zu übergeben. Und nun hat sich Vickers in ein neues Geschäft mit der Regierung eingelassen. Dies ist sehr interessant. Die Teilnahme an der Errichtung der beiden Fabriken bedeutet nur eine Etappe des rumänischen Programmes der Vickers Limited.

Die Armstrong-Werke haben einen Teil der Flugzeugbestellungen des rumänischen Heeres erhalten. Wegen Erteilung dieser Bestellung an die Armstrong-Werke wurde die Heeresleitung angegriffen. Nun ist es klar, daß die Armstrong-Werke schon seinerzeit die Verpflichtung übernahmen, in Rumänien eine Flugzeugfabrik zu errichten. Die Vorverträge mit Vickers und der endgültige Vertrag mit Armstrong sind bereits unterzeichnet. Die englische Schwerindustrie will in Rumänien Fuß fassen. Als Einbruchstor benützte sie die Reschitza. Nun arbeitet sie eifrig daran, ihr ganzes Programm zu verwirklichen. Die kontinentale Eisenindustrie verliert hiedurch ein namhaftes Absatzgebiet.

Digitized by Google

Neue Kohlenhandelsgesellschaft in der Schweiz.

Mit dem Sitz in Genf und Fr. 100.000 Kapital wurde die Socineo A.-G. zwecks Verarbeitung und des Handels mit Kohle gegründet. Dem Verwaltungsrate gehören u. a. de Lubersac, Hugo Stinnes, Mülheim und Marius Sandoz in Genf an.

Deutsche Beziehungen zum Metallbergbau im nahen Osten.

Die Metallgesellschaft in Frankfurt a. M. hat in Jugoslawien bedeutende Rohkupferkäufe, annähernd 1000 Waggons, abgeschlossen. Es kann sich hier nur um eine Lieferung aus den in französischen Besitz befindlichen Kupferminen von Bor in Altserbien handeln. — Unter Beteiligung deutschen Kapitals sind in Anatolien mehrere Konzessionen vergeben worden, darunter eine an eine deutsche Gruppe unter Führung der Deutschen Bank. Diese Gruppe wird die Ausbeutung des Kupfererzbergbaues von Argana-Maden übernehmen. Das Bergwerk ist bisher wegen des Mangels an einer Eisenbahnverbindung nur primitiv ausgenützt worden. Es wird daher eine zweite deutsche Gruppe den Bau einer Eisenbahn über Diabekr durchführen, wodurch das Bergwerk an die Bagdadbahn angeschlossen wird.

Bücherschau.

Einführung in die allgemeine Kohlenpetrographie. Von Dr. Robert Potonié. Berlin, Verlag Gebr. Bernträger. 285 Seiten, 80 Abbildungen.

Die Erforschung der Konstitution der Kohle macht jetzt eine rapide Entwicklung durch. Man behandelt nicht mehr eine Kohle in Bausch und Bogen, sondern sucht die Qualitäten ihrer einzelnen makroskopisch oder mikroskopisch erkennbaren Bestandteile zu ermitteln. Das Buch faßt alle die neuen Erkenntnisse, die auf diesem Gebiete erzielt worden sind, zusammen und fügt zahlreiche eigene Untersuchungen ein. Als Elementarbestandteile der Kohlen, die für die Qualität von hoher Wichtigkeit sind, kommen in Betracht: Holz, Harze, Wachse, Sporen, Kork und Cuticulareste, Zellulose, mineralische Bestandteile. Die Reaktionen der einzelnen Bestandteile, die Methoden, welche zu ihrer Isolierung verwendet werden können und auch ihr Einfluß auf die Qualität der Kohle werden ausführlich besprochen. Auch in diesem Buch zeigt der Verfasser die weite Verbreitung von Zellulose in Kohlen. Er steht auf dem Standpunkt, daß Zellulose die Hauptmasse der die Humuskohlen darstellenden Produkte erzeugt hat.

Der Wert von Untersuchungen, wie sie dieses Buch lehrt, liegt, wenn wir außer auf wissenschaftlichem auch auf praktischem Gebiete suchen wollen, erstens in der jetzt im Ausbau begriffenen Kohlen-Feinaufbereitung und dann in einer zweckmäßigen Wertbeurteilung der Kohlen. Brikettierbarkeit, Vergasung, Verschwelung, Verkokung und Verbrennung werden beeinflußt durch die organischen Bestandteile der Kohle. Es liegen schon Untersuchungen vor, welche zeigen, daß die hier von R. Potonié durchgearbeiteten Methoden für die Auswahl geeigneter Kohlenqualitäten oder für die zweckmäßige Verwertung gegebener Kohlen verwendbar sind. Die Forschung ist auf diesen Gebieten in England in den letzten Jahren weit fortgeschritten. Das Buch R. Potoniés darf als für die Wissenschaft und Praxis in der Kohle als sehr nützlich bezeichnet werden.

W. Petrascheck.

Allgemeine Paläontologie. Geologische Fragen in biologischer Betrachtung. I. Teil: Die Fossilien als Einschlüsse der Gesteine. II. Teil: Die Vorgänge des Lebens in der Vorzeit. III. Teil: Die geologische Umwelt der Fossilien. Von Johannes Walter, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Halle. 548 Seiten mit 2 Tafeln und 5 Karten im Texte. Verlag Gebrüder Borntträger in Berlin W 35.

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist, nicht allein das kleine Gebiet, das man als „Paläobiologie" bezeichnet, sondern die Gesamtheit der biologischen Ursachen von geologischen Vorgängen übersichtlich zu betrachten und durch Hinweise auf die kausalen Wechselbeziehungen der heutigen Vorgänge eine Analyse des Naturgeschehens zu ermöglichen. Der Stoff wurde zwar im Vorworte des I. Teiles in drei Teile gegliedert, doch stellt der Verfasser im Schlußabsatze des III. Teiles noch einen IV. Teil in Aussicht, in dem auf paläontologischem Wege der Wandel des Lebens in Raum und Zeit untersucht werden soll.

Der I. Teil ist der Betrachtung der Fossilien als Einschlüsse in den Gesteinen gewidmet. Die aus ihrem Muttergesteine freigelegten und von ihren Fundgenossen isolierten Fossilien können zwar für eine rein botanische oder zoologische Betrachtungsweise wertvolle Tatsachen liefern, aber ihren eigentlichen erdgeschichtlichen Wert gewinnen sie erst dann, wenn wir auch das reiche Beobachtungsmaterial berücksichtigen, das in ihrer lithologischen Umgebung, in ihrer stratigraphischen Einordnung in den Schichtenverband und in ihrer räumlichen Verteilung innerhalb eines bestimmten geologisch begrenzten Fundraumes gegeben ist.

Im II. Teile werden die Vorgänge des Lebens in der Vorzeit an Hand der fossilen Überreste zu erforschen versucht. Die Pflanzen und Tiere der Vorzeit sind einmal entstanden, haben geatmet, sich ernährt, bewegt und fortgepflanzt, sind gewachsen und gestorben, haben die Funktion ihrer Organe gewechselt oder ihre Art-Charakter verwandelt. Eine Fülle von morphologischen, paläographischen und phylogenetischen Fragen hängt mit diesen Lebensäußerungen zusammen, die bei der Beurteilung eines jeden einzelnen Fossils sowie ganzer Faunen berücksichtigt werden müssen.

Im III. Teile wird die geologische Umwelt der Fossilien in den Kreis der biologischen Erwägungen gezogen. Es werden das Klima der Vorzeit, der wechselnde Salzgehalt des Wassers, seine Tiefe und Fazies,

Digitized by Google

die zusammengehörenden Lebensgenossen, ihr Ortswechsel, ihre Isolierung und Ausbreitung im Rahmen erdgeschichtlicher Vorgänge untersucht und zum Schlusse das Problem der Entwicklung im Laufe der geologischen Zeiträume behandelt. In einem Schlußkapitel werden die Grundsätze der paläogeographischen Karten, ihre Fehlerquellen und ihre Grenzmöglichkeiten besprochen.

Wenn auch die vom Verfasser entwickelten Ansichten und Schlußfolgerungen von anderen Geologen und Paläontologen allenfalls verschiedentlich nicht geteilt werden sollten, so ist dies kein Nachteil des ausgezeichneten Werkes dieses bekannten Fachmannes und vermag auch der Güte der Arbeit keinerlei Eintrag zu tun. Die großen Erfahrungen und Belesenheit des Verfassers im Vereine mit seinen weiten Reisen befähigen ihn, seinen verschiedenen Ausführungen jeweils Beispiele aus der Natur anzuführen. Das Werk wird von jedem, der sich mit Geologie beschäftigt, mit wahrem Vergnügen gelesen.

Oberbergrat Ing. G. Ryba.

Lehrbuch der Geologie. I. Teil: Allgemeine Geologie. II. Teil: Grundzüge der historischen Geologie. Von Prof. Dr. F. X. Schaffer, Leiter der geologisch-paläontologischen Abteilung des naturhistorischen Museums in Wien. 1132 Seiten mit 1286 Textabbildungen und 1 Farbendrucktafel. 3. Auflage. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1922/24. Preis 23,75 Goldmark.

Der im Jahre 1906 erschienene I. Band „Allgemeine Geologie" liegt seit dem Jahre 1922 bereits in 3. erweiterter Auflage vor. Die Leitsätze, die den Verfasser bei seiner Arbeit führten, waren bei geringem Umfange eine Darstellung des Wirkens all jener Kräfte zu geben, die das heutige Relief der Erdoberfläche geschaffen haben. Der einschlägige Stoff sollte möglichst vollständig erfaßt und in streng wissenschaftlicher Behandlung derart leicht faßlich dargestellt werden, daß zum Verständnis des Buches keinerlei Fachkenntnisse erforderlich werden. Daß dem Verfasser die Lösung der sich selbst gestellten Aufgabe glänzend gelungen ist, steht unbestreitbar fest und für die Güte der Arbeit spricht wohl auch der Umstand, daß das Werk in die ungarische Sprache übersetzt wurde.

Diesem I. Bande läßt nun der Verfasser im Jahre 1924 einen II. Band folgen, der den erdgeschichtlichen Teil der Geologie behandelt. Bei der Verfassung des II. Bandes ließ sich der Verfasser von denselben Grundsätzen wie beim I. Bande leiten. Auch hier verbindet sich eine streng wissenschaftliche Behandlung des einschlägigen Stoffes bei leicht faßlicher Darstellung, so daß das Buch nicht nur für den geologischen Fachmann, sondern auch für weitere Kreise, nicht zuletzt für den Bergingenieur, einen wertvollen Berater und Führer bildet.

Einleitend werden die Grundlagen der historischen Geologie erläutert. Sodann werden die in den einzelnen erdgeschichtlichen Zeitabschnitten tätigen Kräfte, durch deren gegenseitiges Zusammenwirken die Veränderungen der Erdrinde und im Zusammenhange damit das heutige Relief der Erdoberfläche geschaffen wurde, die Methoden, nach welchen die erdgeschichtliche Forschung arbeitet, sowie die Grundlagen der geologischen Zeitrechnung und die Versuche einer absoluten Zeitrechnung besprochen. Als beste zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse einzelner geologischen Zeitabschnitte gilt die paläogeographische Karte. Die Schwächen, die solchen Kartendarstellungen anhaften, werden vom Verfasser kritisch beleuchtet und ihre Fehlerquellen erläutert.

Bei der Besprechung der geologischen Zeitalter und ihrer Formationen wurde das Hauptgewicht auf die Herausarbeitung der allgemeinen Züge der einzelnen Perioden gelegt, die die großen Gesichtspunkte der Entwicklung der Erde und ihrer Lebewelt in der Vorzeit liefern und dadurch ein jeweils geschlossenes Bild der betreffenden geologischen Periode geschaffen wird. Dieses Bild wird durch keine eingehende Schilderung lokaler geologischen Verhältnisse gestört, wodurch nur zu leicht das charakteristische Bild des bezüglichen Zeitalters verwischt wird, welcher Fehler aber manchmal in geologischen Werken unterläuft. Der Verfasser versteht es unbestreitbar glänzend, auf diese Weise das Wesentliche der einzelnen geologischen Zeitalter und Formationen bei bewußter Außerachtlassung aller überflüssigen Einzelheiten und unwesentlichen lokalen Verhältnissen herauszuarbeiten.

Dem Verlage gebührt Anerkennung für die reichliche Ausstattung des Buches mit vielen und guten, zum großen Teile neuen Abbildungen, die eine wertvolle Ergänzung des an und für sich klaren Textes bilden.

Das Buch kann mit gutem Gewissen jedermann, der sich mit Geologie beschäftigt, bestens empfohlen werden.

Oberbergrat Ing. G. Ryba.

Lehrbuch der Eisenhüttenkunde. Verfaßt für den Unterricht, den Betrieb und das Entwerfen von Eisenhüttenanlagen von Dr. Ing. o. h. Bernhard Osann, Professor an der staatl. Bergakademie in Clausthal, geh. Bergrat. I. Band: Roheisenerzeugung. 924 Seiten mit 535 Textabbildungen und 21 Tafelfiguren. 2. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Wilhelm Engelmann in Leipzig, 1923. Preis brosch. 29 Goldmark, geb. 32 Goldmark.

Der erste Band umfaßt die Roheisenerzeugung. Das Buch soll nicht nur eine Einführung des Nachwuchses in das Eisenhüttenwesen ermöglichen, sondern auch den Männern der Praxis Rat, Anleitung und Anregung bieten. Der Verfasser ist nach beiden Richtungen hin zweifellos der berufene Mann, da seiner dermaligen vieljährigen Tätigkeit als Hochschullehrer des Eisenhüttenwesens eine vieljährige praktische Betätigung auf diesem Gebiete vorausging, daher er genau weiß, was einerseits zur Einführung des theoretisch gebildeten Eisenhüttenmannes in die Praxis erforderlich ist und was anderseits dem Praktiker zu bieten ist, weil er ja beides persönlich erfahren hat. Gerade beim Techniker ist ein gegenseitiger befruchtender Kontakt zwischen Theorie und Praxis, zwischen Schule und Betrieb im Interesse

Digitized by Google

des Fortschrittes unerläßlich. Des weiteren hat die Hochschule selbstredend die Theorie hochzuhalten und zu pflegen, aber es ist bei den sogenannten Ausgangsfächern (z. B. Hüttenwesen, Bergbaukunde) von eminentem Nutzen für die jungen Ingenieure, wenn sie an der Hochschule nicht nur die wissenschaftlichen Grundlagen hören, sondern wenn ihnen anschließend hieran verschiedene Winke gegeben werden, wie sie die Theorie auf die einzelnen Aufgaben der Praxis anzuwenden haben. Diesen sicher richtigen Grundsätzen trägt nun das Buch Osanns in weitgehendem Maße Rechnung.

Das Buch stellt den Niederschlag der Erfahrungen dar, die der Verfasser in vieljähriger Praxis und Lehrtätigkeit sich zu sammeln Gelegenheit hatte. Er war bestrebt, mit möglichst wenigen Worten sehr viel zu bringen, ohne jedoch auf das Schöpfen aus der Tiefe zu verzichten. Dies war jedoch nur möglich, durch das Beifügen zahlreicher gediegener Abbildungen, schematischer Darstellungen und einschlägiger Rechnungsbeispiele. Hiebei beschränkte sich der Verfasser nicht nur auf die reine Eisenhüttentechnik, sondern er bespricht auch alles Einschlägige aus dem Maschinenbau, Bauwesen und der Elektrotechnik, aber selbstverständlich nur in der kürzesten Weise, da sich ja über die zuletzt genannten drei Disziplinen Bände schreiben ließen, wenn man sie eingehend behandeln wollte. Eine große Anzahl von Plänen über ausgeführte Hochofenanlagen samt Zubehör ist angeschlossen.

Der Verfasser liebt im allgemeinen kurze Sätze, die klar und bündig seine Gedanken zum Ausdrucke bringen. Es ist dies sicher zu begrüßen. Sehr wertvoll sind die prächtigen Abbildungen sowie die umfangreichen Literaturangaben, die einen besonderen Arbeitsaufwand beanspruchten.

Der Verfasser hat mit der vorliegenden Arbeit die sich gestellte und eingangs näher angegebene Aufgabe glänzend gelöst. Das Buch bildet eine sehr wertvolle Bereicherung der Fachliteratur des Eisenhüttenwesens, aus dem alle Interessenten — Lehrer, Schüler und Praktiker — Belehrung, Rat und Anregung schöpfen können.

Oberbergrat Ing. G. Ryba.

Arthur Wilke: Die Elektrizität. Ihre Erzeugung und ihre Anwendung in Industrie und Gewerbe. Unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen bearbeitet und herausgegeben von Betriebsingenieur Otto Lich. 7. gänzlich umgearbeitete Auflage. 805 Seiten mit 926 Abbildungen. Verlag von Neufeld & Henius. Berlin 1924. Preis gebunden 15 Goldmark.

Das vorliegende Buch ist die Fortsetzung des ungefähr vor zehn Jahren in 6. Auflage erschienenen bekannten Werkes von Arthur Wilke. Die Elektrotechnik hat in diesem Zeitraum eine ganz gewaltige Weiterentwicklung erfahren. Es seien diesbezüglich nur die Ausnützung der Wasserkräfte zur Erzeugung elektrischer Energie und die Radiotechnik genannt.

Die gegenständliche Arbeit beabsichtigt im Sinne Wilkes allen, die entweder aus beruflichen Gründen oder aber aus Neigung einen allgemeinen Überblick über das gesamte Gebiet der Elektrotechnik sich verschaffen wollen, dieses zu ermöglichen, und zwar dem neuesten Stande der Wissenschaft und Technik entsprechend. Das umfangreiche Gebiet wurde in 15 Abschnitte unterteilt.

Für die Bearbeitung der einzelnen Kapitel wurden vielfach Spezialfirmen und Spezialfachleute herangezogen. Nicht weniger als 926 Textabbildungen unterstützen noch das Verständnis der sonst klaren Ausführungen. Dem Verlage gebührt Anerkennung für die treffliche Ausstattung des Buches.

Bei einer Neuauflage wäre jedoch auf tunlichste Vermeidung von Fremdworten an jenen Stellen zu sehen, wo uns gute deutsche Worte zur Verfügung stehen und außerdem wäre die tunlichste Anwendung der AEF-Bezeichnungen anzustreben. Beides tut jedoch der Güte des vorliegenden Werkes keinen Eintrag, das allen, die über den dermaligen Stand der Elektrotechnik sich ein Gesamtbild verschaffen wollen, mit gutem Gewissen empfohlen werden kann.

Oberbergrat Ing. G. Ryba.

Gesetze und Verordnungen, betreffend die soziale Versicherung der Bergarbeiter bei den Bergwerksbruderladen. Verlag „Prometheus", Prag II, Purkyňova 7. 288 Seiten. Preis Kč 18,—.

Das vorliegende Buch enthält die deutsche Übersetzung sämtlicher Gesetze und Verordnungen, betreffend die Versicherung der Bergarbeiter, die Mustersatzungen der Revierbruderladen, die Tabelle über die Höhe der Renten sowie den Motivenbericht zum neuen Bruderladegesetz. Außerdem sind in dem Buche auch die nach dem 28. Oktober 1918 und vor Inkrafttretung des Gesetzes Nr. 252 ex 1922 in Geltung gestandenen Gesetze und Verordnungen, soweit sie in dem Gebiete der tschechoslowakischen Republik Geltung hatten, enthalten, so daß die Publikation die ganze Materie der Bergarbeiterversicherung umfaßt. Das Kompendium wird allen an der Bergarbeiterversicherung Interessierten als willkommener Behelf dienen und wir können das Buch wärmstens empfehlen.

Baedekers Bergkalender 1925. (70. Jahrgang). Preis Mk. 6,—.

Zum 70. Male gibt der auf dem bergbauwissenschaftlichen Gebiet außerordentlich rührige Baedeker-Verlag, Essen (der in diesem Jahre auf ein 150jähriges Bestehen zurückblicken kann!), seinen Bergkalender heraus. Diese Tatsache spricht nicht nur für den Verlag, sie spricht auch für den Kalender selbst. Ununterbrochen, selbst in den schwierigen wirtschaftlichen Zeiten, ist der Kalender ständig verbessert worden. Durch Gewinnung eines tüchtigen Fachmannes (Bergassessor Dr. ing. Dr. jur. Kurt Sieben), der eine Anzahl hervorragender Mitarbeiter um sich gesammelt hat, ist es möglich gewesen, ein Werk zu schaffen, das auf einem verhältnismäßig kleinen Raum alles nur irgendwie Interessierende und Wissenswerte auf dem Gebiete des Bergbaues und der damit in Zusammenhang stehenden Hilfswissenschaft in der komprimiertesten Form bringt. Die Aus-

Digitized by Google

stattung hat inzwischen friedensmäßige Formen angenommen. In einem vorzüglich gebundenen, dauerhaften Einbande ist der Hauptteil (Personalien, Mineralogie, Geologie und Bergbaukunde) enthalten. Außerdem das Kalendarium und die sehr beliebten wertvollen Übersichtskärtchen über die verschiedenen bergbaubetreibenden Gebiete in Deutschland. In dem Beiheft sind die Hilfswissenschaften: Mathematik, Mechanik, Kraft- und Wärmewirtschaft, Kraftmaschinen, Elektrotechnik, Abriß der Hüttenkunde, Statistik usw. untergebracht. Als weitere Beigabe ist das neue Reichsknappschaftsgesetz hervorzuheben. Ein ausführliches vollständiges Sachregister ist in beiden Teilen enthalten.

Handbuch der Geologie und Bodenschätze Deutschlands: Pietzsch, Die Braunkohlen Deutschlands. Verlagsbuchhandlung Gebrüder Borntraeger. Preis geh. Goldmark 27,—.

Das großangelegte Werk, welches von Dr. E. Krenkel, Professor für Geologie usw. an der Leipziger Universität, herausgegeben wird, soll in drei Abteilungen mit etwa 30 Bänden alles Wissenswerte auf dem Gebiete der geologischen Forschung und Wissenschaft in Deutschland zusammenfassen. Eine wahrhaft grandiose Aufgabe, deren Lösung in bekannt deutscher Gründlichkeit durchgeführt wird, wie der vorliegende I. Band der III. Abteilung über „Die Braunkohlen Deutschlands" beweist.

Der Aufbau und die Bearbeitung des Werkes ist mustergültig, ebenso die Ausstattung hervorragend. Es wird also damit das lang erwartete Standard-Werk der deutschen Braunkohlenindustrie geboten. Von besonderem Interesse sind auch die Abschnitte über die mechanische und chemische Auswertung der Braunkohle. Ing. R. S.

„Richtlinien für den Einkauf und die Prüfung von Schmiermitteln." Herausgegeben vom Verein deutscher Eisenhüttenleute, Gemeinschaftsstelle Schmiermittel, und dem Deutschen Verband für die Materialprüfung der Technik (Ausschuß IX), 4. erweiterte Auflage. Oktavformat, 81 Seiten mit 7 Abbildungen und vielen Zahlentafeln. Verlag Stahleisen m. b. H., Düsseldorf. In Ganzleinen gebunden M 4,—.

Soeben ist die 4. Auflage der bewährten „Richtlinien" erschienen, die sich in den letzten Jahren sehr gut eingeführt haben. Die Einteilung des Buches in Hauptabschnitte ist etwas geändert. Der für den Verbraucher wesentlichste Teil — die Tafeln der einzelnen Öle und Fette — ist den heutigen geänderten Lieferungsmöglichkeiten entsprechend umgestaltet und zum Teil verschärft. Hinzugekommen sind Tafeln über Last- und Pflugmotorenöle und Köpeseilfette. Der Abschnitt über die Kennzeichnung der Öle ist wesentlich erweitert. Es erscheint von erheblicher Bedeutung, hierin auch dem Nichttechniker in allgemein verständlicher Weise ein einwandfreies und umfassen-

Digitized by Google

des Bild der Herkunft, der Verarbeitung und ihrer Merkmale zu geben.

Der Abschnitt „Prüfungsverfahren" wurde unter Wahl eines einheitlichen Schemas für die einzelnen Verfahren vollständig umgestaltet und den heutigen Anschauungen der chemischen Wissenschaft angepaßt.

An der Neugestaltung der „Richtlinien" hat sich der Deutsche Verband für die Materialprüfungen der Technik durch Mitarbeit einer Reihe von Ölfachleuten seines Ausschusses IX (Ölausschuß) beteiligt.

Es ist jedenfalls sehr zu begrüßen, daß der Verein deutscher Eisenhüttenleute sich die weitere Ausgestaltung dieses Hilfsbuches angelegen sein läßt.

Die Eisengewinnung von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag. Von Prof. Dr. M. v. Schwarz u. Dr. Fr. Dannemann. 51 S. 25 Abb. Gr.-8°. 1925. R. Oldenbourg, München und Berlin. Mk. 1,60. Heft 4 der Sammlung: Der Werdegang der Entdeckungen und Erfindungen. Herausgegeben von Dr. Fr. Dannemann.

Fünf Hefte dieser dankenswerten Sammlung sind bereits erschienen. Ihr Ziel, in kleinen handlichen Heften die Entwicklung der Naturwissenschaften und Technik von der frühesten Gegenwart bis zur Neuzeit zu geben, ist bekannt.

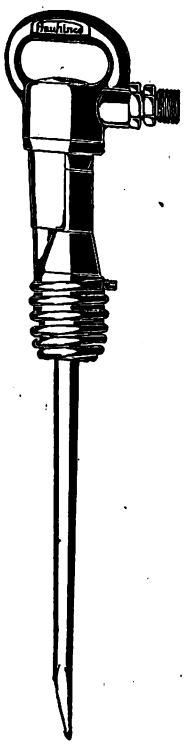
Als neuestes Heft liegt nun Heft 4 vor. Schwarz und Dannemann bearbeiten gemeinsam die Gewinnung des Eisens, das zweifellos von jeher mit seinen Legierungen unter den Metallen die wichtigste Rolle spielte, von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Nach einer Einleitung über die Eisengewinnung in den ältesten Zeiten werden die einzelnen Prozesse der Gewinnung von Eisen von ihren Anfängen an bis zur Neuzeit geschildert.

An Hand zahlreicher Abbildungen, zum Teil nach im Deutschen Museum zu München befindlichen Modellen, erörtern die Verfasser alle Verfahren zur Eisenproduktion und verstehen es, auch die schwierigsten technischen Fragen der Neuzeit in klarer, auch dem Laien verständlicher Weise darzustellen.

Der Mechaniker. Hilfs- und Lehrbuch für Werkmeister, Vorarbeiter, Arbeiter und Lehrlinge der Maschinenbranche und verwandter Berufsarten, sowie für den Unterricht an Fachschulen, Gewerbe- und Handwerkerschulen und gewerblichen Fortbildungsschulen von Wilhelm Walker, Fachlehrer an der Metallarbeiterschule in Winterthur. 8. beträchtlich vermehrte und verbesserte Auflage. 24. Tausend. Mit 302 Figuren und vielen Hilfstabellen. Verlag Grethlein & Co., Zürich und Leipzig. Preis in Leinwand gebunden Mk. 6,50.

Dieses ausgezeichnete Buch, welches längere Zeit vergriffen war, wurde von vielen strebsamen Werkmeistern, Arbeitern und Lehrlingen sowie von den Lehrern und Schülern gewerblicher Fachschulen lebhaft erwartet. Es kann allen Interessenten besonders empfohlen werden.

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf
FIGGE & Co. Ges. m. b. H.
Wien V, Wehrgasse 3
Fabriken in Essen und Sprockhövel

Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch

Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten

Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.

Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren

Kompl. Kompressor-Anlagen

Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte

Abteilung Schachtbau:
Ausführung von bergbaulichen mit eigenem Inventar und geschultem Personal

DER EINFACHSTE
RAUMKLEINSTE
UND BILLIGSTE

SEILBAHN-ANTRIEB

IST DIE

GREIFERSCHEIBE

/ PATENT GRÜNIG /

AUSGEFÜHRT DURCH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

Geschäftliche Nachrichten.

Über Zeiss-Spiegellicht.

Unter dem Sammelnamen „Zeiss-Spiegellicht" brachten die Zeisswerke Jena eine Reihe von Spiegellampen auf den Markt, die durch ihre hohen Vorzüge „größte Lichtfülle bei gleichzeitiger Stromersparnis" in außerordentlich kurzer Zeit die weiteste Verbreitung fanden. Daß man bei der Konstruktion dieser Zeiss-Spiegellampen bemüht war, Spezialmodelle für die verschiedensten Verwendungsmöglichkeiten, gleichgültig ob es sich um Bureau-, Schaufenster-, Werkstätten-, Hallen- oder Straßenbeleuchtung handelt, zu schaffen — dafür gibt der neue, uns heute vorliegende Zeiss-Spiegellichtkatalog Zeugnis. In vorbildlicher drucktechnischer Ausführung, mit zahlreichen Illustrationen geschmückt, gibt uns dieser Katalog zum ersten Male eine geschlossene Übersicht über alle zurzeit vorliegenden Typen des Zeiss-Spiegellichtes und ihrer Verwendungsmöglichkeiten. Auch eine knapp und allgemein verständlich gehaltene Abhandlung wissenschaftlichen Charakters ist nicht vergessen worden. Gerade diese dürfte für alle technisch gebildeten Kreise nicht nur den interessantesten, sondern auch vor allem den überzeugendsten Teil dieser Werbedruckschrift bilden. Wir können daher allen Lesern unserer Zeitschrift, die für diese Druckschrift ernstes Interesse haben, nur empfehlen, von der Fa. Carl Zeiss, Jena, oder von deren Spiegellichtvertreter für Österreich: Ing. Carl Franke & Co., G. m. b. H., Wien VI, Mariahilferstraße 105, die unverbindliche Zusendung des Zeiss-Spiegellichtkataloges Bel 14 zu fordern.

Die Wälzlagertypen in ihrer zweckmäßigen Verwendung.

Herr Dr. Ing. Eurich, Direktor der Schweinfurter Präzisions-Kugellager-Werke Fichtel & Sachs, A. G., Schweinfurt a. M., wird Anfang April in den Räumen des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines, Wien I, Eschenbachgasse 9, einen Vortrag halten über „Die Wälzlagertypen in ihrer zweckmäßigen Verwendung". Bei dem außerordentlichen Interesse, welches Kugellager und Rollenlager heute als wichtiges Maschinenelement in den Kreisen der Ingenieure und Konstrukteure gefunden haben, dürfte ein Vortrag dieser Art für jeden Fachmann von außerordentlichem Nutzen sein.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Maschinenfabrik W. Knapp in Eickel, Westfalen, „Tagesleistung mit Knapp-Schrämmaschinen Type S" sowie ein Prospekt der Firma Fr. Gröppel, Bochum 5, über „Rohrmühlen" bei, auf welche wir unsere sehr geehrten Leser besonders aufmerksam machen.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover

Telegramm-Adresse. TIEBAG

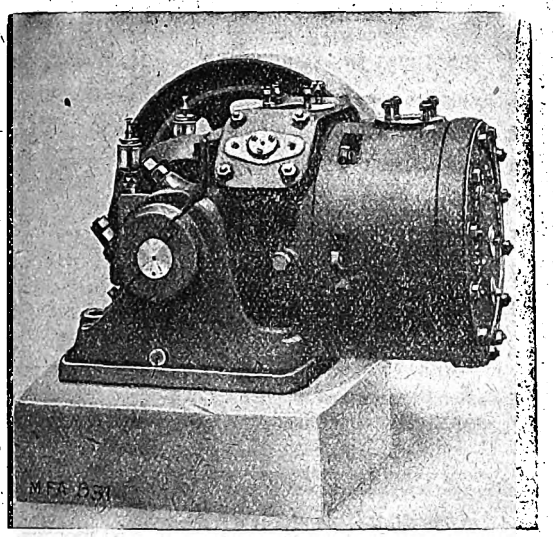
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen

Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

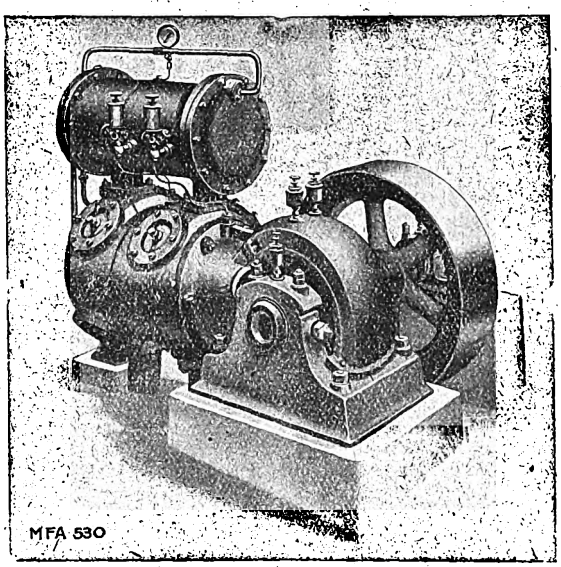


Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN

jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



FICHTEL & SACHS

Kugel- und Rollenlager

das vollkommenste System

Vertretung und Lager für Österreich:
GUSTAV KILLMEY, WIEN IV,
Favoritenstraße 17

Für die Tschechoslowakei:
KOVÁŘ & CO., PRAG II,
Karlsplatz 30
KOVÁŘ & CO., REICHENBERG
Siebenhäuserstraße 46

Diamantbohrmaschinen

System Craelius

samt allem Zubehör wie Pumpen, Bohrgestänge- und Futterrohre etc. etc.

Bohrkronen aller Art

liefert und

Schürf- und Tiefbohrungen

auf Kohle, Erz, Salz etc. etc., übernimmt

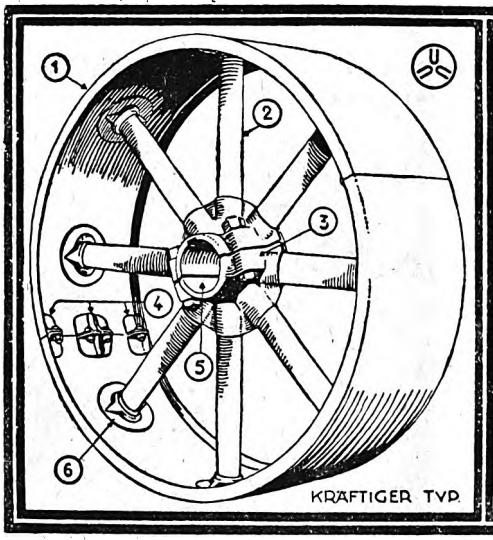
die Firma

Lange, Lorcke & Co., G.m.b.H., Dresden-A1.
Diamantwerkzeug- und Maschinen-Fabrik

Generalvertreter für Österreich und Balkanstaaten:
Latzel & Kutscha, Wien XVIII. Bezirk, Gentzgasse 166

Digitized by Google

DIE
UNION-STAHLRIEMENSCHEIBE
NACH DEN D.J. NORMEN.



WESENTLICHE KONSTRUKTIONS-EIGENHEITEN

1. Kranz ist umgebördelt.
2. Arme sind hohl.
3. Nabe ist hohl.
4. Sichere Laschenverbindung.
5. Auswechselbare Einlagebüchsen.
6. Neue Kragenrosette.
7. Keine Nieten, sämtliche Einzelteile sind elektrisch geschweißt.

Baustoff: Ia S.-M.-Stahl

Bedeutend billiger und leichter als gußeiserne Riemenscheiben.

DEUTSCH-LUXEMB. BERGWERKS-U. HÜTTEN-A.-G.
DORTMUNDER UNION, DORTMUND.

Vertreter: Baurat Maximilian Sachs, Zivilingenieur, IX. Liechtensteinstraße 87

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE

TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90

FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA

erzeugen und liefern

CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT

für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt

Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre

für Haus- und Straßenkanalisationen

Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein

Quarzsand für Bau- und Industriezwecke

Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit

Feuerfeste Tone und Schieferchamotte

Eigenes Konstruktionsbureau

Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft

In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrologierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentral verkaufs bureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei
PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9
Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Pat. Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.

Ferner gemeinsam mit der **TIEFBOHR A. G. vorm. Fauck-Schenk**

Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I. Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

MAY 14 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

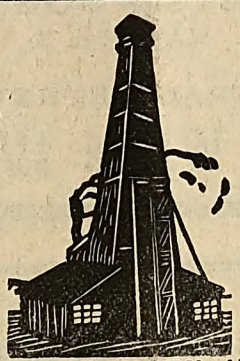
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÉRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

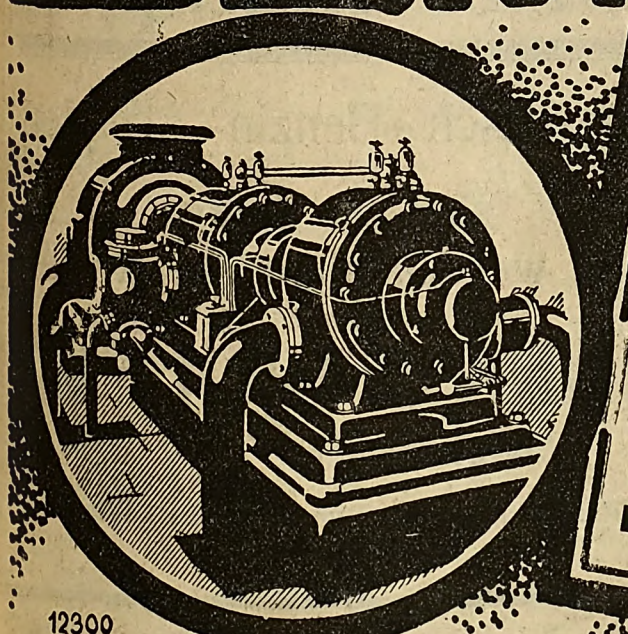
XVII. Jahrg., Nr. 7 | 1. April 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 7

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer

Rotations-
kompressoren

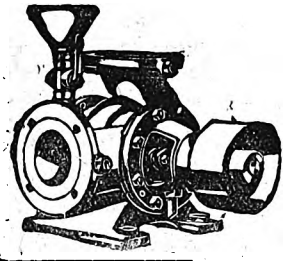
stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV. Brucknerstr. 4

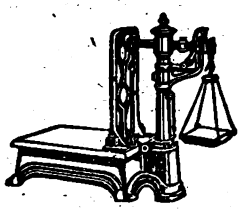
ORIGINAL

GARVENS-PUMPEN WAAGEN



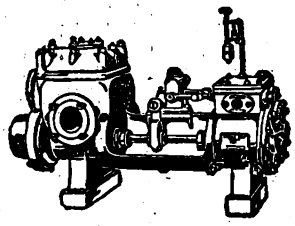
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



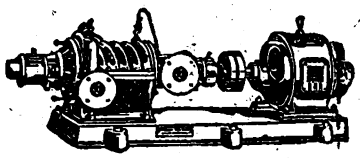
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

Der Wiener Verlag und die Redaktion unserer Zeitschriften befinden sich

Wien XIX, Vegagasse 4 *(Telephon Nr. 14-2-47 und 12-2-93)*

wohin alle Zuschriften und Sendungen erbeten werden.

Das **Stadtbüro** *(Sprechstunden von 10—12 Uhr vorm. und 3—4 Uhr nachm.) bleibt wie bisher in*

Wien I, Eschenbachgasse 9 *(Telephon Nr. 292)*

Die Berliner Geschäftsstelle des Verlages und der Redaktion hat wie bisher die Adresse:

Berlin W 62, Courbièrestr. 3 *(Telephon Nollendorf 444)*

VERLAG für FACHLITERATUR G. m. b. H.

Ein Weg zur ausgedehnteren Verwendung österreichischer Steinkohle.

Von Dr. Richard Schön, Wien.

Wenn auch heute das in der Zeit unmittelbar nach Kriegsende gepredigte Schlagwort von der Notwendigkeit absoluter Autarkie jedes Staates nicht mehr in demselben Maße gilt wie damals und sich die Grenzen fast überall wieder für den zwischenstaatlichen Warenverkehr geöffnet haben, so ist es doch aus nationalökonomischen Gründen erwünscht, den Import ausländischer Waren, soweit sie auch im Inland erzeugt oder durch inländische Produkte ersetzt werden können, möglichst zu beschränken.

Daß die Einfuhr von Brennstoffen im Passivum der österreichischen Handelsbilanz eine ganz gewaltige Rolle spielt, ist schon oft und oft betont worden und es wird genügen, hier nur einige Zahlen ins Gedächtnis zurückzurufen:

Im Jahre 1923 betrug das Passivum der Handelsbilanz 813 Mill. Goldkronen[1]), davon entfallen auf die

Einfuhr von Steinkohle	134	Millionen Goldkronen
„ „ Braunkohle	24	„ „
„ „ Koks	22	„ „
Zusammen	180	Millionen Goldkronen

oder 23% des Einfuhrüberschusses.

Bekannt sind die Bestrebungen zur Verminderung dieser Einfuhr, die insbesondere ihren Ausdruck finden,

1. im Ausbau der Wasserkräfte,
2. in der Ökonomisierung der Feuerungen und anderen Fortschritten wärmetechnischer Natur,
3. in der Propagierung der steigenden Verwendung heimischer Brennstoffe.

Trotz allem wird es wohl kaum je gelingen, die Einfuhr von Brennstoffen aus dem Auslande ganz zu vermeiden. Denn es sind, wie sich gerade in letzter Zeit gezeigt hat, der Elektrifizierung, dem Ausbau der Wasserkräfte, auf der einen Seite durch die hohen Zinsen des investierten Kapitals, auf der anderen

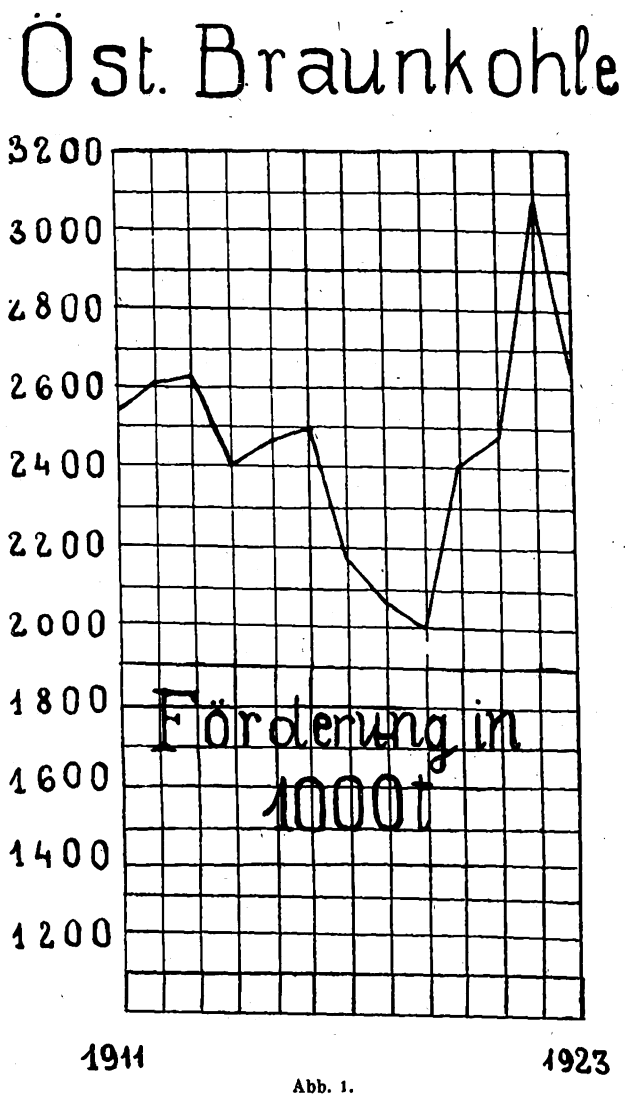


Abb. 1.

Seite dadurch Grenzen gezogen, daß für viele Zwecke nur ein ungemein billiger Strom in Betracht kommen

[1]) Diese und die folgenden Zahlen siehe den Vortrag von Oberbaurat Ing. M. Gerbel in Nr. 11 bis 24 der „Sparwirtschaft", Jahrg. 1924.

Digitized by Google

kann; schließlich gibt es eine Reihe von Gebieten, wo überhaupt die Heizung mittels Brennstoffen durch den elektrischen Strom nicht ersetzt werden kann.

Wie steht es nun mit den heimischen Brennstoffen? Österreich ist im Vergleich zu Alt-Österreich ein kohlenarmes Land geworden. Während die Bevölkerung von 29 Millionen auf 6,4 Millionen gesunken ist, also auf 22%, betragen die Vorräte an Braunkohle nur 336 Mill. Tonnen gegen 13.000 Mill. Tonnen, also 2,6%, die an Steinkohle gar nur 7 Mill. Tonnen gegen 28.000 Mill. Tonnen oder 0,025%. Schon diese beiden Zahlen illustrieren die ja jedermann bekannte Tatsache, daß der weitaus überwiegende Teil unserer an und für sich geringen Kohlenvorkommen Braunkohlen sind. Die österreichischen Braunkohlen und ihre Verwertungsmöglichkeiten sind im Herbste des vergangenen Jahres auf der österreichischen Kohlenmesse dem breiteren Publikum in ausgezeichneter Weise vor Augen geführt worden. Spärlicher waren die Steinkohlen bedacht; dies ist leicht begreiflich, da die Steinkohlenförderung in Österreich nur etwa ein Sechzehntel der Braunkohlenförderung beträgt.

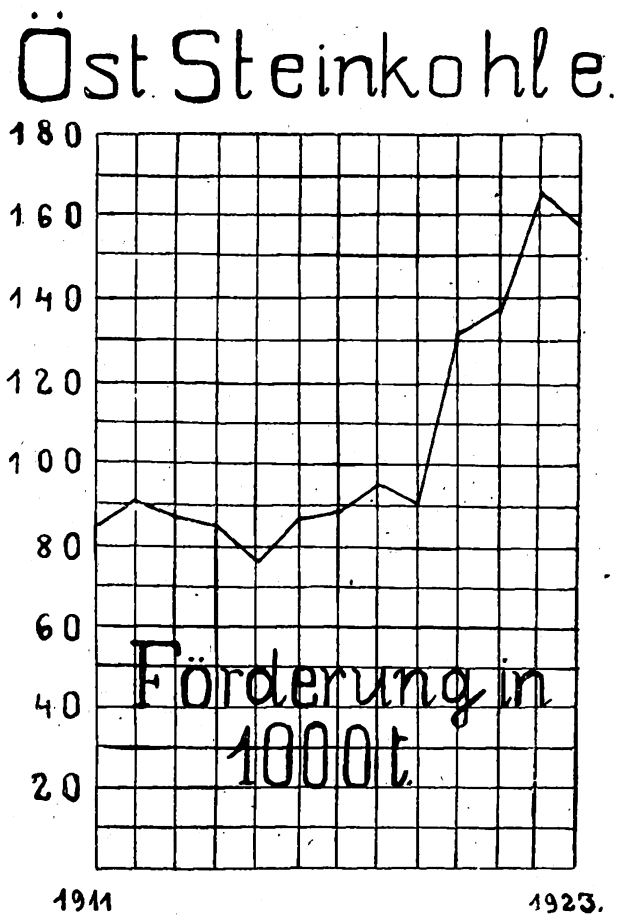


Abb. 2.

Trotzdem scheint es, als ob die Steinkohlenförderung vielleicht in Zukunft unter gewissen Voraussetzungen für das Land von größerer Bedeutung sein könnte, und es soll im folgenden auf einige Tatsachen hingewiesen werden, die diese Annahme zu rechtfertigen scheinen.

Vergleichen wir die Produktionsdaten von 1913 und 1923 bei den Braunkohlengruben auf dem Boden des heutigen Österreich, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

Braunkohlen	1913	1923	Zuwachs
Zahl der Betriebe . .	40	77	93 %
Gesamtförderung . .	2,621.277 t	2,685 467 t	2,4 %
„ (nach Abzug des Selbstverbrauches und der Deputate)	2,369.467 t	2,387.312 t	0,7 %

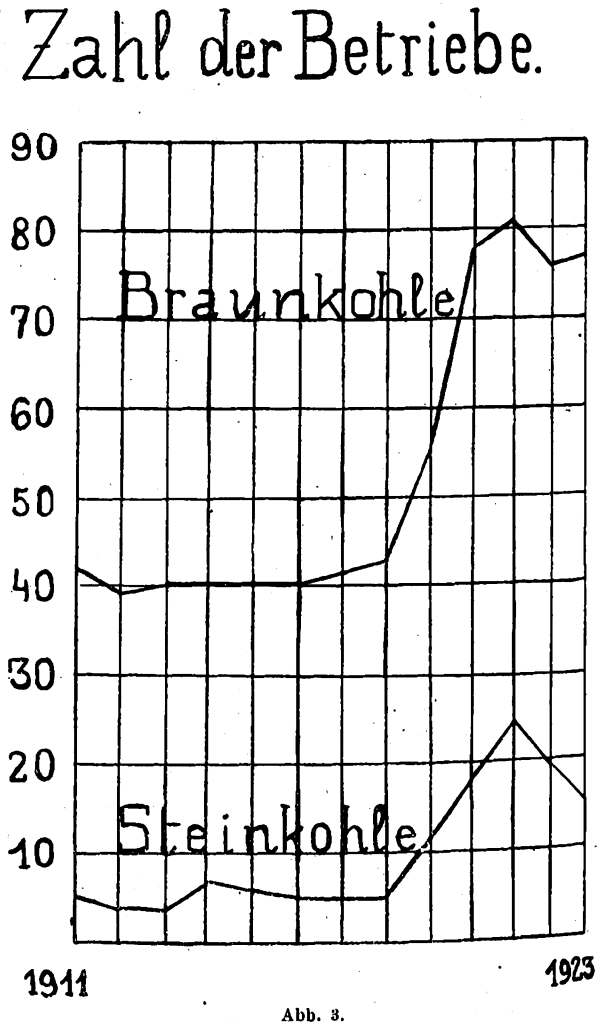


Abb. 3.

Dagegen beim Steinkohlenbergbau:

Steinkohlen	1913	1923	Zuwachs
Zahl der Betriebe . .	4	15	275 %
Gesamtförderung . .	87.470 t	157.650 t	80,2 %
„ (nach Abzug des Selbstverbrauches und der Deputate)	79.968 t	147.644 t	84,6 %

Im Detail für die Jahre 1911 bis 1923 zusammengestellt sind die Daten die folgenden:

Digitized by Google

Tabelle I (s. Glückauf 1924, Seite 431).

Jahr	Braunkohlen Zahl der Betriebe	Braunkohlen Förderung Tonnen	Steinkohlen Zahl der Betriebe	Steinkohlen Förderung Tonnen
1911	42	2,530.665	5	84.686
1912	39	2,610.835	4	90 506
1913	40	2,621.277	4	87.470
1914	40	2,408.865	7	84.863
1915	40	2,462.526	6	76.458
1916	40	2,492.682	5	86.683
1917	42	2,175.444	5	88.841
1918	43	2,064.709	5	94.606
1919	56	2,006.773	12	90.472
1920	78	2,408.865	18	132.864
1921	81	2,478.862	24	137.633
1922	76	3,109.026	19	165.540
1923	77	2,658.907	15	158.183

Das folgende Diagramm bringt in vielleicht noch anschaulichererweise zum Ausdruck, daß das Tempo der Entwicklung des Steinkohlenbergbaues ein relativ viel rascheres ist als das des Braunkohlenbergbaues. Hat sich doch in den letzten zehn Jahren die Zahl der Betriebe fast vervierfacht, die Förderung fast verdoppelt, während die Zahl der in Betrieb befindlichen Braunkohlengruben im gleichen Zeitraum sich nur etwa verdoppelt hat, die Förderung hingegen nur ganz unwesentlich gestiegen ist.

Welche Steinkohlengruben gibt es in Österreich? Die folgende Tabelle gibt uns eine Übersicht darüber sowie über die Förderung und den Anteil jeder Grube an der Gesamtproduktion.

Tabelle II (1923).

	Tonnen	Tonnen	Prozente der Gesamtproduktion
Zeche Klaus und Richardschacht	67.490		
Segengottesschacht	44.542		
Zus. Grünbach		112.032	71
Gute Hoffnung Unterhöflein		6.488	4
Unterlaussa (Reithoffers Se.)		3.092	2
Großreifling		20	—
Kreidekohle		121.632	77
Ybbsitz	527		
Pöllenreith	8.353		
Pramelreith	13.316		
Kogelsbach	1.393		
Mossau	284		
Gaming	1.539		
Zus. Ybbstaler Steinkohlenwerke		25.412	16
Schrambacher Steinkohlengewerkschaft		7.169	5
Mitteregg in der Sois (Kirchberg)		943	0,6
Prinzbach		654	0,4
Weyer		1.760	1
Tertiärkohle		35.938	23
Gesamtförderung 1923		157.570	

Wir sehen, daß zirka drei Viertel der Gesamtproduktion auf das Grünbacher Revier, zirka ein

Tabelle III.

Provenienz der Kohle	Analyse der Rohkohle, Prozent: Wasser	Asche	Flücht. Bestandt.	Fixer C	In Prozent der Rohkohle: Koksausbeute	Brennb. Substanz	In Prozent der Reinkohle: Fixer C	Flücht. Bestandt.	Heizwert der Reinkohle, WE	Koksbefund
Freiland-Schrambach	0,6	25,5	19,5	54,4	79,9	73,9	73,6	26,4	8390	5
Gaming	1,1	10,1	21,6	67,2	77,3	88,8	75,7	24,3	—	5
Lunz-Pramelreith	4,5	22,6	31,9	41,0	63,0	72,0	56,9	43,1	—	2
Lunz-Pöllenreith	1,0	36,2	23,6	39,2	75,4	62,8	62,4	37,6	—	2
Kogelsbach	1,9	19,8	29,6	48,7	68,5	78,3	62,2	37,8	6780	5
Weyer	4,4	28,8	23,1	43,7	72,5	66,8	65,4	34,6	7120	1
Annaberg	1,3	43,9	19,4	35,4	79,3	54,8	64,6	35,4	—	5
Großreifling	0,9	34,4	22,9	41,8	76,2	64,7	64,6	35,4	8420	5
Triaskohle (8 Muster) Mittel	1,8	27,8	24,1	46,4	74,2	70,4	65,7	34,3	7680	—
Triaskohle (8 Muster) Maximal	4,5	43,9	31,9	67,2	79,9	88,8	75,7	43,1	8420	—
Triaskohle (8 Muster) Minimal	0,6	10,1	19,4	35,4	63,0	54,8	56,9	24,3	6780	—
Unterhöflein	4,2	24,3	28,4	43,1	67,4	71,5	60,3	39,7	—	1
„	5,2	9,3	33,4	52,1	61,4	85,5	61,0	39,0	—	1
Grünbach, Segengottesschacht	4,3	25,6	28,7	41,4	66,0	70,1	59,1	40,9	—	2
„ „	5,3	10,0	34,3	50,4	60,4	84,7	59,5	40,5	7250	2
„ Richardschacht, III. Flötz	4,5	6,3	36,1	53,1	59.4	89,2	59,5	40,5	—	2
„ „ II. „	3,6	34,8	26,6	35,0	69,8	61,6	56,8	43,2	—	1
Unterlaussa	3.4	29,2	38,9	28,5	57,7	67,4	42,3	57,7	7740	3
Kreidekohle (7 Muster) Mittel	4,4	19,9	32,3	43,4	63,3	75,7	56,9	43,1	7500	—
Kreidekohle (7 Muster) Maximal	5,3	34,8	38,9	53,1	69,8	89,2	61,0	57,7	7740	—
Kreidekohle (7 Muster) Minimal	3,4	6,3	26.6	28,5	57,7	61,6	42,3	39,0	7250	—

Koksbefund: 1 pulverig, 2 schwach gefrittet, 3 gefrittet, 4 gebacken, 5 stark gebacken, gebläht.

Digitized by Google

Viertel auf die Tertiärkohle der Lunzer und Grestener Schichten entfallen. Neben zahlreichen kleineren Betrieben sehen wir die Grünbacher Steinkohlenwerke in dominierender Stellung. Ihre Förderung betrug 1923 71% der Gesamtproduktion Österreichs an Steinkohle; 1913 hatte ihr Anteil allerdings noch mehr, nämlich 95,4% betragen. In den zehn dazwischenliegenden Jahren ist die Grünbacher Produktion wohl von 83.500 t auf 112.032 t, d. i. um 34% gestiegen, die der anderen kleineren Unternehmungen dagegen noch viel rascher, so daß sich die erwähnte Verschiebung der Anteile an der Gesamtsumme ergibt.

Als weitere Fragen ergeben sich nun: Welche Prognose kann man dem österreichischen Steinkohlenbergbau stellen? Ist er überhaupt, zunächst ganz abgesehen von der Leistungsfähigkeit, imstande, den Hausbrand und die Industrie mit einer Kohle von derartiger Qualität zu versorgen, daß sie die Importkohle zu ersetzen vermag? Die folgenden, zunächst rein akademisch aufzufassenden Ausführungen sollen diese Fragen näher erörtern.

In Tabelle III sind Analysenzahlen zusammengestellt, welche der von Doz. Dr. M. Dolch und Dr. Gustav Gerstendoerfer in Heft 8 des Jahres 1922 der „Braunkohle" veröffentlichten tabellarischen Übersicht über die Kohlen Deutschösterreichs entnommen bzw. aus den dort angegebenen Zahlen errechnet sind. Dabei werden die beiden Gruppen, Tertiär- und Kreidekohlen, jede für sich betrachtet.

In Tabelle IV werden dann die Mittelwerte jeder dieser beiden Gruppen mit Werten deutscher Gaskohlen zusammengestellt, die Bunte im Journal für Gas, 1913/14, angibt. Das Auffälligste ist bei dieser Gegenüberstellung der abnorm hohe Aschengehalt der österreichischen Steinkohlen mit 27,8% bzw. 19,9%. Ferner, bezogen auf die Reinkohle, der hohe Gehalt an flüchtigen Bestandteilen, besonders bei der Kreidekohle (43,1%); schließlich der gegenüber den deutschen Kohlen immerhin um etwa 400 WE geringere Heizwert.

Der Aschengehalt einer Kohle kann bekanntlich dreierlei Natur haben. Man unterscheidet folgende Art mineralischer Verunreinigung (sogenannte Berge):

1. Grobberge, große, taube Stücke, die aus dem Hangenden, Liegenden oder Zwischenmitteln stammen,
2. die Primärasche, die zur Kohlensubstanz selbst gehört,
3. die Sekundärasche, d. s. die in die Risse und Spalten der Kohle eingedrungenen Tonschlämme, Pyrit, Kalk usw.

Die Risse können so fein sein, daß die Kohle bei oberflächlicher Betrachtung vollständig homogen, gleichmäßig schwarz oder schwarzbraun glänzend erscheint. So ist es bei den österreichischen Steinkohlen der Fall. Während es nun ohne weiteres möglich ist, die Grobberge durch naßmechanische Aufbereitungsmethoden aus der Kohle zu entfernen, anderseits die Primärasche derart, ich möchte sagen, molekular, mit der Kohlensubstanz verwachsen ist, daß sie auf keinerlei Weise von ihr zu trennen ist, sind die Schwierigkeiten, welche die Sekundärasche

Tabelle IV.

Provenienz der Kohle	Zahl der Proben	Analyse der Rohkohle: Wasser Prozent Mitt.	Wasser Prozent Max.	Wasser Prozent Min.	Asche Prozent Mittel	Asche Prozent Max.	Asche Prozent Min.	Flüchtige Bestandteile Mittel	Flüchtige Bestandteile Max.	Flüchtige Bestandteile Min.	Fixer C Mittel	Fixer C Max.	Fixer C Min.	In Prozent der Rohkohle: Koksausbeute Mittel	Koksausbeute Max.	Koksausbeute Min.	Brennbare Substanz Mittel	Brennbare Substanz Max.	Brennbare Substanz Min.	In Prozent der Reinkohle: Fixer C Mittel	Fixer C Max.	Fixer C Min.	Flüchtige Bestandteile Mittel	Flüchtige Bestandteile Max.	Flüchtige Bestandteile Min.	Heizwert WE. im Mittel der Kohkohle	Heizwert WE. im Mittel der Reinkohle
Ruhrkohle	14	3,47	6,49	0,54	8,03	13,87	3,68	26,93	30,40	23,42	61,57	69,82	56,72	69,60	74,39	63,70	88,50	93,89	83,85	69,54	74,36	66,30	30,46	33,70	25,61	7209	8164
Saarkohle	13	2,77	4,74	1,48	7,46	12,35	4,82	31,48	36,12	25,42	58,29	62,86	54,95	65,75	68,96	60,06	89,77	92,15	84,03	64,96	69,75	60,33	35,04	39,67	30,25	7158	7993
Sächsische Kohle	4	7,56	9,40	6,21	5,85	12,93	1,63	30,44	32,99	27,28	55,15	57,20	52,88	61,00	65,81	59,31	85,59	88,51	80,16	66,19	71,40	62,73	33,81	37,27	28,60	6790	7978
Oberschles. „	10	3,33	5,68	1,46	4,96	7,81	3,40	30,33	32,25	27,16	61,38	63,10	58,04	66,34	69,19	62,21	91,71	93,49	87,74	66,94	69,73	64,38	33,06	35,62	30,27	7142	7807
Niederschles. „	2	4,06	5,17	2,95	4,88	6,71	3,04	28,36	29,85	26,87	62,70	63,47	61,94	67,58	70,18	64,98	91,06	91,34	90,34	68,88	70,26	67,49	31,12	32,51	29,74	7390	8142
Öst. Triaskohle .	8	1,8	4,5	0,6	27,8	43,9	10,1	24,0	31,9	19,4	46,4	67,2	35,4	74,2	79,9	63,0	70,4	88,8	54,8	65,7	75,7	56,9	34,3	43,1	24,3	—	7680
„ Kreidekohle	7	4,4	5,3	3,4	19,9	34,8	6,3	32,3	38,9	26,6	43,4	53,1	28,5	63,3	69,8	57,7	75,7	89,2	61,6	56,9	61,0	42,3	43,1	57,7	39,0	—	7600

Digitized by Google

ihrer Entfernung aus der Kohle entgegensetzt, heute so ziemlich überwunden. Sie gelingt durch die neuen Methoden der Feinkohlenaufbereitung, insbesondere durch die Flotation. Voraussetzung für diese Verfahren ist allerdings, daß die Kohle in entsprechend fein verteilter Form vorliegt. Die erforderliche Korngröße richtet sich nach dem Grade der Verwachsung der Kohlensubstanz mit der Sekundärasche; die obere Grenze liegt etwa bei 2 bis 3 mm. Bei den österreichischen Steinkohlen fällt hier günstig ins Gewicht, daß sie sehr mürb sind und ohnedies an der Luft verhältnismäßig leicht zerfallen, so daß oft von Haus aus ein Anfall von 50% Staubkohle resultiert.

Das Wesen der Flotations- (Schaumschwimm-) Verfahren besteht wie bekannt darin, daß die zerkleinerte Substanz mit Wasser zu einer Trübe angerührt, unter Rühren ein geeignetes Öl in geringer Menge (etwa 1‰) zugesetzt und hierauf in geeigneter Weise Luft in die Trübe eingeführt wird. Sofort bildet sich ein Schaum aus reiner Kohle, Öl, Luft und etwas Wasser, der abgetrennt wird, während die Berge, auch die Sekundärasche, im Wasser verbleibt und den Apparat fast kohlenfrei verläßt. Durch geeignet angeordnete Apparaturen geht dieser Prozeß kontinuierlich vor sich und es läuft einerseits dauernd ein Strom von Kohlenschaum zu geeigneten Entwässerungs-Vorrichtungen, anderseits die Berge dauernd in die wilde Flut.

Zu den am meisten verbreiteten Verfahren dieser Art gehören die der Mineral Separation Ltd. und der Elektro-Osmose Akt. Ges. Verfasser hatte Gelegenheit, in den Laboratorien der letzteren eine Reihe von österreichischen Steinkohlen auf die Möglichkeit, ihren Aschengehalt durch Flotation herabzusetzen, zu untersuchen, wovon hier einige Beispiele folgen:

Tabelle V.

Ursprung der Kohle	Prozent Asche	
	Rohkohle	gereinigt
Ybbsitz	16,62	7,72
Lunz	26,60	15,90
Annaberg	41,34	20,38
Grünbach	17,44	10,77
Schrambach	16,20	6,89

Die Ausbeute an Kohlensubstanz war durchwegs befriedigend. Gleichzeitig trat auch eine Herabminderung des Schwefelgehaltes ein, da ein Großteil des Pyrits in der Bergetrübe verbleibt. Betont sei noch, daß die angeführten Resultate noch keineswegs die Grenze des Erreichbaren darstellen, sondern das Ergebnis erster Versuche sind. Charakteristisch für die österreichische Steinkohle ist auch ihre leichte Filtrierbarkeit, da sie an und für sich nur wenig Verunreinigungen toniger Natur enthält, eine Eigenschaft, die natürlich bei der durch Flotation gereinigten Kohle in verstärktem Maße hervortritt.

Daß die Verringerung des Aschengehaltes den Heizwert der Kohle erhöht, ist selbstverständlich; ebenso, daß eine aschenärmere Kohle die Feuerungen und Roste weit weniger in Anspruch nimmt als eine aschenreiche. Die durch Flotation gereinigte Kohle eignet sich ferner, da sie bereits genügend fein zerkleinert ist, auch besonders zur Brikettierung.

Und noch ein anderes neues Feld würde der so aufbereiteten Inlandskohle eröffnet: die Gas- und Kokserzeugung. Es wurde früher auf den außerordentlich hohen Gehalt, speziell der Kreidekohlen, an flüchtigen Stoffen hingewiesen. Wenn sie trotzdem nicht zur Verkokung und Gaserzeugung verwendet werden, so liegt der Grund darin, daß sie einen nicht backenden, sondern höchstens gefritteten, sandigen Koks geben. Ebenso verhält sich ein Teil der Triaskohlen; der Großteil dieser jedoch gibt einen ungemein stark aufgeblähten Koks mit sehr großen, dünnwandigen Blasen und so geringer Festigkeit, daß er leicht in der Hand zerdrückt werden kann. Durch Gattierung dieser beiden Abarten, der stark und der nicht backenden, in feiner Verteilung wird die Herstellung von hinlänglich festem Koks ermöglicht. Die Festigkeit eines laboratoriumsmäßig gewonnenen Stückes wurde mit 96 kg/cm² bestimmt. Der Aschengehalt des Koks betrug 10,8%, die Koksausbeute 63,2%, der Heizwert des Koks 7130 WE.

Wenn wir uns auch bewußt sein müssen, daß der Steinkohlenbergbau Österreichs nicht von heute auf morgen ein Faktor von überragender Bedeutung für die Volkswirtschaft werden kann, so scheinen die hier angeführten Tatsachen doch einen Fingerzeig dafür zu geben, daß hier noch manches zu verbessern und auszubauen wäre. Insbesondere, daß wir in der Flotation einen Weg haben, der es uns ermöglicht, die Qualität unserer Steinkohlen weitgehend zu verbessern und auf diese Weise ihren Wert als Brennstoff zu erhöhen. Es ist dies gleichsam ein neuer Weg, wie Kohle und Wasserkraft einander ergänzen können, wo die im Reviere billig durch Wasserkraft erzeugte elektrische Energie uns Vorrichtungen zur Veredlung unserer Brennstoffe betreiben kann. Vielleicht kann dieser Vorgang die Grundlage zu ausgedehnterer Verwendung und intensiverem Abbau der österreichischen Steinkohle und damit ein weiterer Schritt zum Abbau des Passivums unserer Handelsbilanz werden.

Vergleichende Heizversuche mit Wiener Gaskoks und Hüttenkoks in einer Zentralheizungsanlage.

In einem bundesstaatlichen Krankenhause wurde für die Zentralheizungsanlage nur ausländischer Hüttenkoks bezogen und die Verwendung von Wiener Gaskoks mit der Begründung abgelehnt, daß Hüttenkoks sich für die dort befindliche Kesselanlage (zwölf Strebelkessel) besser eigne und auch wirtschaftlicher sei. Über Anregung der Wiener städtischen Gaswerke entschlossen sich die zuständigen amtlichen Stellen, durch vergleichende Heizversuche festzustellen, ob die ablehnende Haltung gegenüber dem Wiener Gas-

Digitized by Google

koks begründet sei. Die Durchführung der Versuche wurde der heiztechnischen Versuchsanstalt der Dampfkesseluntersuchungs- und Versicherungsgesellschaft in Wien übertragen. Die Versuche erstreckten sich auf die Verwendung von Ostrauer und oberschlesischem Hüttenkoks und Wiener Gaskoks. Die ausländischen Kokssorten wurden von der Verwaltung der Krankenanstalt beschafft, der Gaskoks aus dem Gaswerke Wien-Simmering bezogen. In der Folge wird der amtliche Bericht über die Vergleichsversuche angeführt. Die Ergebnisse widerlegten die Behauptungen der Anstaltsleitung; Wiener Gaskoks erwies sich in praktischer und wirtschaftlicher Beziehung den ausländischen Kokssorten überlegen. Während der nun seit fast zehn Monaten ausschließlichen Verwendung von Wiener Gaskoks ergab sich nicht der geringste Anstand im Betriebe der Kesselanlage.

Bericht

über die vom 15. bis 17. April 1924 durchgeführten Heiz- und Verdampfungsversuche mit verschiedenen Kokssorten bei einem gußeisernen Niederdruckdampfkessel.

Zweck der Versuche war die vergleichsweise Wertung von verschiedenen Kokssorten in bezug auf erzielbare Kesselleistung, Brennstoffausnützung und Eignung für diese Kesselfeuerung.

Kessel- und Versuchsanlage. Für die Versuche wurde der freistehende Niederdruckdampfkessel Lok. Nr. 3 der Heizkesselanlage des Spitales herangezogen. Es ist dies ein gußeiserner Gliederkessel, Type National-Radiator-Ges., Expertus 3-E-10 mit 18,8 m² wasserberührter Heizfläche, einem zentralen, von oben zu beschickenden Brennstoffschacht und oberem Abbrand.

Der Kessel war von der Kondensatrückleitung abgeflanscht; der während der Versuchszeit erzeugte Dampf wurde für normale Gebrauchszwecke in die Hauptdampfleitung abgegeben. Gespeist wurde der Kessel mit Kondensat aus der Rücklaufleitung. Zur Bestimmung der Dampfspannung wurde ein Wassersäulenmanometer verwendet. Der automatische Druckregler stand außer Betrieb. Im übrigen blieb der Kessel gegen seinen normalen Betriebszustand unverändert.

Versuchsdurchführung. Am Vortag des ersten Versuches war der Kessel bis gegen 16 Uhr in Benützung gestanden; da der Kessel zwischen den einzelnen Versuchen nicht benützt wurde, kann für alle Versuche mit ziemlich denselben Temperaturverhältnissen des Kessels und des Kesselwassers vor Beginn der Versuche gerechnet werden. Tatsächlich hatte das Kesselwasser vor Beginn stets ungefähr die gleiche Temperatur, nämlich 49° C.

Der Wasserstand im Kessel wurde vor dem Feuermachen am Wasserstandsglas markiert und erst nach dem Feuerlöschen, also wieder bei ruhigem und dampfblasenfreiem Kesselwasser kontrolliert bzw. richtiggestellt.

Als Versuchsbeginn galt der Augenblick des Feueranzündens am Rost; für die Messung des Brennstoffdurchsatzes gilt die Zeit von der ersten Brennstoffaufgabe bis zum Aufhören der Dampferzeugung.

Der Versuch wurde bei geschlossenem Dampfventil begonnen; war die Spannung auf zirka 0,1 Atm. gestiegen, so wurde zwecks Entlüftung das Dampfventil für kurze Zeit geöffnet. War hernach der Dampfdruck auf zirka 0,2 Atm. gestiegen, so wurde das Dampfventil allmählich geöffnet; als Beginn der Dampfabgabe galt jener Moment, in welchem bei zirka ein Viertel geöffnetem Ventil die Kesselspannung sich etwas höher erhielt als der Druck im parallelgeschalteten Kessel Lok. 1. Als Ende der Dampferzeugung wurde der Moment, in welchem nach allmählichem Schließen des Dampfventiles die Kesselspannung unter 0,1 Atm. zu fallen begann, angenommen.

Als Versuchsende schließlich galt der Augenblick des vollständigen Feuerlöschens.

Das während des Versuches verdampfte Wasser wurde durch Kondensat ersetzt, das dem Kessel in Teilmengen von 80 bis 120 kg zugewogen wurde. Für die Bestimmung der mittleren Speisewassertemperatur war die Temperatur dieser Teilmengen und deren Gewicht maßgebend.

Für das Anfeuern wurden zirka 50 kg trockenes, weiches Holz verwendet, auf welches zirka 10 Minuten nach dem Anzünden 90 kg und nach weiteren 10 Minuten abermals 90 kg vom Versuchskoks aufgeschüttet wurden. Beim ersten Versuche wurden nach weiteren 20 Minuten noch 20 kg aufgegeben, im ganzen daher 200 kg verfeuert. Beim zweiten und dritten Versuch sind nach 1 Uhr 20 Minuten bzw. 1 Uhr 10 Minuten im Abstand von 10 Minuten weiter je 90 kg aufgeschüttet worden; im ganzen daher bei diesen beiden Versuchen je 360 kg.

Das Feuer wurde nach Bedarf gestochert; Schlacke gezogen wurde erst gegen Ende des Versuches. Aus den nach dem völligen Erkalten gesammelten Rückständen wurden der Klaubkoks ausgeschieden und vom gesamten Brennstoff mit 90% seines Gewichtes in Abzug gebracht und der Rest als Asche gewertet.

Die übrigen Rückstände wurden gewogen und für die Untersuchung auf ihren Gehalt an Kohlenstoff bemustert.

Vom Koks wurde gleichfalls ein Muster gezogen, um den Aschen- und Feuchtigkeitsgehalt feststellen zu können. Über das Ergebnis dieser Untersuchungen gibt nachfolgende Zusammenstellung Aufschluß.

Die Bedienung des Feuers geschah durch einen besonders geschulten Heizer und wurde den einzelnen Kokssorten angepaßt; sie erfolgte aber keineswegs in einer Weise, daß die beim Versuch erzielten Resultate besonders gute Leistungen darstellen. Es ist vielmehr darauf gesehen worden, daß diese Leistungen einer normalen, aber allerdings sachgemäßen und aufmerksamen Kesselführung entsprechen.

Um den Verlauf der Verbrennung zu kontrollieren, war ein automatischer Rauchgasprüfer aufgestellt worden, der die aus dem Fuchs entnommenen Rauchgase ständig auf ihren Gehalt an Kohlensäure

Digitized by Google

kontrollierte. Außerdem wurden bei der gleichen Entnahmestelle stündlich gewechselte Sammelproben gezogen, die mittels Orsatapparates auf ihren Gehalt an CO_2 und Co und O untersucht wurden. Nebenbei wurden noch zur Kontrolle des Kohlensäureschreibers Momentanproben untersucht. Die Feststellung der Abgasetemperatur an der Gasentnahmestelle, die Notierung des Dampfdruckes der Verbrennungslufttemperatur und der Luftfeuchtigkeit sowie der Schornsteinzugstärke nach dem Kessel geschah in viertelstündigen Intervallen. Zur Feststellung einer eventuellen Dampfüberhitzung wurde ein Thermometer gut isoliert an den Kesseldampfstutzen angebracht; es sei aber gleich hier bemerkt, daß eine Überhitzung nicht zu konstatieren war.

Versuchsergebnisse. Diese sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt und im nachstehenden näher besprochen und gewertet.

Zusammenstellung der Versuchsergebnisse.

			Versuchsnummer	I	II	III
Kessel: National-Radiator-Gesellschaft, Type 3-E-10			Heizfläche	18,8	18,8	18,8
	Anheizwärmebedarf		ca. Kal	40.000	40.000	40.000
1.	Datum des Versuches		April 1924	15.	16.	17.
2.	Dauer des Kesselbetriebes		Stunden	4,0	7,83	6,83
3.	„ der Anheizperiode		Minuten	45	35	50
4.	„ „ Dampfabgabe		Stunden	3,25	7,00	6,00
5.	Brennstoff-Bezeichnung		Koks	Oberschl.	Wr. Gas	Ostr. Hütte
6.	„ -Sortiment			Stückkoks	Stückkoks	Stückkoks
7.	Aschengehalt		%	14,37	13,96	13,55
8.	Feuchtigkeit		%	8,25	7,43	2,68
9.	Heizwert		Kal/kg	6200	6320	6600
10.	Brennstoffmenge: Total aufgegebene		kg	200	360	360
11.	„ für das Anheizen		„	11	11	12
12.	„ Klaubkoks	90 % des Anfalles		20	40,5	33
13.	„ für die Dampferzeugung aufgewendet		kg	169	308.5	315
14.	„ desgleichen pro Stunde		„	52	44	52,5
15.	Verbrennungsrückstände: Asche und Schlacke, total		„	26	47	68,5
16.	„ desgleichen pro 100 kg Koks		„	14,5	14,7	16,0
17.	Gehalt an Kohlenstoff		%	18,5	22,4	27,6
18.	Wärmeaufwand pro Stunde		Kal	323.000	274.000	346.000
19.	Das ist ein Verhältnis von			118	100	126
20.	Wasser (Dampf) totale Speisewassermenge		kg	1031,3	1934,0	1825,3
21.	desgleichen pro Stunde		„	317	276	304
22.	und m^2 Heizfläche		„	16,9	14,7	16,2
23.	mittlere Temperatur des Speisewassers		Grad C	50,0	59	62,6
24.	„ Dampfspannung		Atm.	0,151	0,183	0,214
25.	Aus dem Speisewasser übertragene nutzbare Wärme pro 1 kg Wasser		Kal	590,9	582,0	578,7
26.	Desgleichen pro m^2 Heizfläche und Stunde Heizflächenbelastung		„	10.000	8550	9360
27.	Das ist ein Verhältnis von		„	117	100	109
28.	Desgleichen pro 1 kg Brennstoff		„	3628	3649	3350
29.	Erzeugte Normaldampfmenge pro 1 kg Brennstoff		kg	5,68	5,72	5,24
30.	Brennstoffaufwand für je 1000 kg Normaldampf		„	176	174,5	191
31.	Das ist ein Verhältnis von			101	100	110
	Kesselbetrieb:					
32.	Zugstärke: nach dem Kessel vor dem Anheizen		mm WS	0,6	0,6	1,7
33.	1 Stunde nach dem Anheizen		„ „	4,6	3,6	4,6
34.	beobachtetes Maximum		„ „	4,7	4,8	6,0
35.	im Mittel		„ „	3,0	3,1	3,5
36.	Abgasetemperatur: beobachtetes Maximum		Grad C	350	290	285
37.	im Mittel		Grad C	282	242	260
38.	Verbrennungsluft: Temperatur		Grad C	26,8	27,4	27,0
39.	Feuchtigkeit		%	0,8	1,0	1,0
40.	Abgabe: Gehalt an Kohlensäure		%	6,35	7,60	5,45
41.	„ „ Kohlenoxyd		%	—	—	—
42.	„ „ Sauerstoff		%	12,60	12,40	14,55
43.	„ „ Gasmenge pro 1 kg Brennstoff		kg	30,46	25,68	37,88
44.	„ „ Luftzufuhr in % der theor. erforderl.		%	330	275	410
	Wärmebilanz:					
	Bei einer erzielten Kesselleistung von Kal/m^2; h von sind vom Heizwert des Kokses			10.000	8550	9360

Digitized by Google

Versuchsnummer		I	II	III
45. a) an den Kessel nutzbar übertragen	%	58,5	57,7	50,7
46. b) mit den Essengasen verloren	%	30,4	21,1	32,3
47. c) „ „ Rückständen „	%	3,4	4,1	5,2
48. d) durch unvollkommene Verbrennung verloren	%	—	—	—
49. e) nicht nachgewiesen	%	7,4	17,1	11,8

Zu Post Nr. 3. Die Dauer des Anheizens, also die Zeitspanne vom Feueranzünden bis zur ersten Dampfabgabe, war beim Versuch II mit Wiener Gaskoks am kürzesten (35 Minuten), bei den anderen Kokssorten fast gleich (45 Minuten bzw. 50 Minuten). Dies ist darauf zurückzuführen, daß der Wiener Gaskoks als der weichste von den drei Sorten mehr kleineres Material (Verrieb) aufwies als die anderen und infolge der größeren Brennstoffoberfläche rascher anbrannte.

Zu Post Nr. 7, 8 und 9. Im Aschengehalt wiesen die drei Sorten fast keinen Unterschied auf: die Feuchtigkeit war bei dem als Ostrauer Hüttenkoks bezeichneten Koks am kleinsten (2,68%), bei den beiden anderen Sorten fast gleich (zirka 8%). Im Heizwert der drei Sorten ist daher nur ein geringer Unterschied. Im Vergleich zum Wiener Gaskoks ist der Heizwert des oberschlesischen Kokses um 1,9% geringer, jener des Ostrauer Hüttenkokses um 4,4% größer gewesen.

Zu Post Nr. 19. Der stündliche Wärmeaufwand im Kessel, das ist das Produkt aus stündlichem Brennstoffdurchsatz und Heizwert, war beim Wiener Gaskoks am kleinsten, nämlich 274.000 Kalorien; beim oberschlesischen Koks war sie dagegen um 18%, beim Ostrauer Koks um 26% größer. Der geringe Brennstoffdurchsatz beim Wiener Gaskoks dürfte auf die größere Verriebmenge und Weichheit zurückzuführen sein, derzufolge der Koks dichter lag, so daß weniger Luft durch die Schichte strömte; diese Annahme wird übrigens durch die Abgaszusammensetzung bestätigt.

Zu Post Nr. 33 bis 36. Bei allen drei Versuchen war der Luftklappenregler entsprechend dem normalen Betrieb außer Funktion, die Luftklappe war stets ganz geöffnet. Der Schornsteinzug kann für gewöhnlich nicht reguliert werden, da ein Schieber hiefür fehlt. Am dritten Versuchstag, an welchem ein kräftiger Sturm herrschte, stellte sich ein größerer Zug ein als an den Vortagen; durch teilweises Öffnen des Fuchseinstiegdeckels konnte er aber ungefähr auf die Stärke der anderen Versuche verringert werden. Diese Vorsichtsmaßregel einzuhalten war notwendig, da der großstückige Koks locker im Kessel lag und zuviel Luft durchließ, demnach unter anderen Bedingungen verbrannt wäre, wie die beiden vorher versuchten Kokse.

Zu Post Nr. 45. Trotz dieser Korrektur ist die Verbrennung mit einem viel zu großen Luftüberschuß vor sich gegangen, weshalb die erzielte Ausnützung des

zu Post Nr. 46 Heizwertes bei diesem Koks (Ostrauer Hüttenkoks) am geringsten ist.

Zu Post Nr. 27, 28, 31, 32. Für die Wertung der drei Kokssorten untereinander ist die mit ihnen erzielte Kesselleistung (Post 27) und der Brennstoffaufwand zur Erzeugung einer gleichen und gleichartigen Dampfmenge maßgebend.

Mit dem „oberschlesischen" Koks konnte eine durchschnittliche Wärmeübertragung von 10.000 Kalorien pro Quadratmeter Heizfläche und Stunde erzielt werden, dabei ist aber zu berücksichtigen, daß nur 200 kg Koks verfeuert werden; die Brennstoffschichte daher niedriger war als bei den anderen Sorten, für die Wärmeübertragung durch Strahlung demnach eine relativ größere Heizfläche zur Verfügung stand; auch war das Feuer reiner, das heißt weniger verschlackt. Bei Verfeuerung von gleichen Quantitäten wäre wohl die gleiche Heizflächenbelastung aufgetreten wie beim Versuch mit Wiener Gaskoks, die Brennstoffausnützung aber wahrscheinlich niedriger ausgefallen. Im allgemeinen dürften aber diese beiden Kokssorten gleichwertig sein. Schlecht abgeschnitten hat der „Ostrauer Hüttenkoks", der unter den gegebenen Betriebsverhältnissen nur zur Hälfte ausgenützt werden konnte.

Gutachten.

Nach den Versuchsergebnissen sind unter den gewöhnlichen Betriebsverhältnissen die erprobten Kokssorten nur unvollkommen, das heißt in einem unter dem Normalen liegenden Maße in dieser Kesselanlage auszunützen.

Verhältnismäßig am günstigsten sind die Ergebnisse mit dem „Wiener Gaskoks", der bei einer zwanglos erzielten Kesselleistung von 8550 Kal/m² Heizfläche und Stunde eine Heizwertausnützung von 57,7% ergab und von dem dabei zur Erzeugung von 1000 kg Normaldampf 174,5 kg aufzuwenden sind.

Der oberschlesische Koks hat, allerdings bei einem um 45% kleineren Versuchsquantum, eine Kesselleistung von 10.000 Kal. (+ 17% gegen den Wiener Gaskoks) gegeben, von seinem Heizwert sind dabei 58,5% nutzbar übertragen worden. Für die Erzeugung von 1000 kg Normaldampf ist ungefähr die gleiche Menge aufzuwenden wie beim Wiener Gaskoks, nämlich 176 kg.

An letzter Stelle reiht sich der „Ostrauer Hüttenkoks". Mit ihm konnte zwar mehr Dampf in der Zeiteinheit erzeugt werden (9360 Kal/m² und Stunde, das ist um 9% mehr als beim Wiener Gaswerkskoks), dafür war die Heizwertausnützung nur 50,7%; zur Erzeugung derselben Dampfmenge wie beim Wiener Gaswerkskoks sind um 10% mehr aufzuwenden (nämlich 191 kg/1000 kg Dampf).

Von den untersuchten drei Kokssorten eignet sich der Wiener Gaskoks am besten für diese Kesselanlage, da er rasch Dampf gibt, relativ gut ausgenützt wird und eine gute Schlacke gibt.

Digitized by Google

Der Braunkohlenbergbau von Tauchen (Südburgenland).

Von Ing. Karl Liebscher.

Als ich vor drei Jahren[1]) die Kohlenvorkommen im Bezirk Oberwarth beschrieb und mich hiebei besonders mit dem Vorkommen bei Tauchen (ungarisch: Fehérpatak) befaßte, habe ich die Ansicht geäußert, daß hier nicht unbedeutende Kohlenmengen der Nutzbarmachung harren. Die letzten drei Jahre sind nicht verstrichen, ohne daß die auf die weitere Erforschung der produktiven Tertiärformation abzielenden Arbeiten bedeutende Fortschritte gemacht hätten und ich bin heute in der Lage, über die Ergebnisse dieser Arbeiten zu berichten. Gleich vorweg sei erwähnt, daß die durch eifrige Tiefbohrungen erzielten Resultate alle Erwartungen weit übertrafen und zur Erklärung berechtigen, daß nicht nur der nördliche Teil des Burgenlandes mit seinen reichen Braunkohlenvorkommen von Zillingdorf und Brennberg, sondern auch das Süd-Burgenland beachtenswerte Kohlenlager besitzt, die geeignet sind, das Land einer industriellen Entwicklung zuzuführen. Von den Kohlenablagerungen des Süd-Burgenlandes sind zweifellos jene, die sich südöstlich des Hochwechsels, zwischen dem Tauchental im Osten und dem Pinkatal im Westen erstrecken und durch die Orte Tauchen und Mariasdorf gekennzeichnet sind, die wichtigsten, und es soll im Nachstehenden von diesen Vorkommen die Rede sein.

Eine kurze Darstellung der geschichtlichen Entwicklung des Kohlenbergbaues von Tauchen-Mariasdorf zeigt, daß die Kohlenablagerungen schon vor mehr als einem halben Jahrhundert bekannt waren, jedoch erst infolge der unmittelbar nach dem Weltkrieg eingetretenen Kohlenknappheit zu wirklicher Bedeutung gekommen sind. Die Kohlengewinnung bei Mariasdorf begann in den Siebzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts für das vormals Körmendysche, seit 1879 Müllersche Antimonhüttenwerk bei Schlaining. Bekannt sind die durch den Alexander-Stollen aufgeschlossenen zwei Kohlengruben an der Straße zwischen Mariasdorf und Aschau, ferner der Kohlenbergbau im Lochgraben und ein Schacht im sogenannten Großboden nördlich von Mariasdorf. Alte Halden erinnern heute noch an den dort betriebenen Bergbau, der teils durch Grubenfeuer, teils durch ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse im Jahre 1890 zum Erliegen kam. Die im Jahre 1919 bei Tauchen, nördlich von Mariasdorf, neuerlich einsetzenden Schurfarbeiten waren von Erfolg begleitet und es kam im genannten Jahre zur Eröffnung der „Barbara"-Grube. Eine nur 3 bis 10 m unter dem Rasen liegende Braunkohlenmulde von 300 m Längsausdehnung und 13 m maximaler Kohlenmächtigkeit gelangte zum Abbau, der aus verschiedenen Gründen nicht tagbau-, sondern tiefbaumäßig erfolgte. Die geologischen Verhältnisse dieses Vorkommens habe ich in dem oben erwähnten Aufsatz 1921 beschrieben und es erübrigt sich daher, hier nochmals darauf einzugehen, dies um so mehr, als sich die Barbara-Grube im Endstadium des Abbaues befindet und ihr daher heute keine Bedeutung mehr zukommt. Die Grube wurde 1921 durch eine 4,5 km lange Seilschwebebahn mit der Eisenbahnstation Oberschützen verbunden. Im Jahre 1921 begann eine intensive Schurftätigkeit. Es wurde eine Bohranlage aufgestellt, bestehend aus einem nach dem Schnellschlagsystem arbeitenden Bohrapparat, der von einer 12 PS-Dampflokomobile angetrieben wird. Mit dieser Bohranlage wurden bei

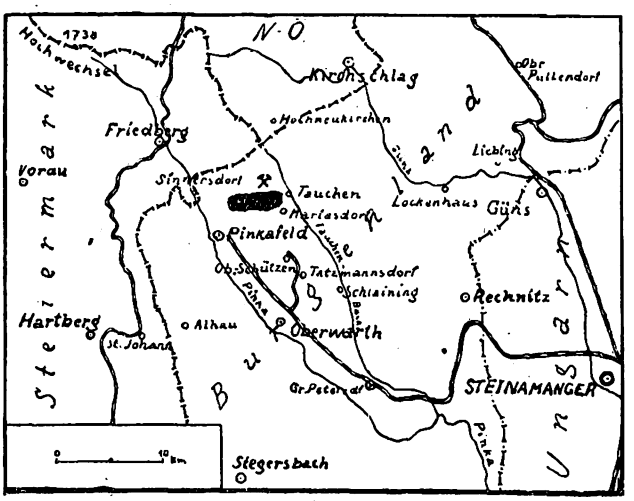


Abb. 1. Situation des Tauchener Kohlenrevieres.

Tauchen-Mariasdorf bisher 19 Bohrlöcher mit einer Gesamttiefe von 2593,4 m abgestoßen, deren Ergebnis die Auffindung eines neuen Braunkohlenflözes war, das im Schnitt in Abb. 2 dargestellt ist.

Der nördliche Teil dieses Flözes, der ein Deckgebirge von maximal 60 m besitzt, führt den Namen „Heinrich"-Flöz und wird gegenwärtig grubenmäßig aufgeschlossen. Er gleicht einer Mulde, die, soweit bis jetzt bekannt ist, nach drei Seiten hin sanft ansteigt und deren Kohlenmächtigkeit im Streichen von Norden nach Süden von anfänglich 6 m bis auf 30,8 m anwächst. Südlich vom Bohrloch XII scheint eine erhebliche Störung (ein Sprung?), eine Trennung des Heinrich-Flözes von dem übrigen Flözkörper, „Marien"-Flöz genannt, bewirkt zu haben. Welcher Art diese Störung ist, läßt sich vorderhand nicht erkennen und es wird hierüber erst die Auffahrung der Grube Aufschluß geben können. Die Höhendifferenz zwischen den beiden Flözteilen beträgt 180 m. Bei Bohrloch XVIII wurden folgende Gebirgsschichten durchstoßen:

0	bis	0,4 m	Dammerde
0,4	„	3,0 „	gelber Lehm
3,0	„	5,8 „	feinkörniger Quarzsand
5,8	„	6,4 „	blauer Tegel
6,4	„	29,1 „	blauer Tegel mit Sand
29,1	„	37,8 „	grauer Sand mit Tegel bei 37,8 ein dünner Kohlenschmitz
37,8	„	38,4 „	Tegel mit Sand

[1]) Siehe „Montanistische Rundschau" Nr. 19, 1. Oktober 1921: „Die Kohle- und Erzvorkommen im Bezirk Oberwarth (Burgenland)."

Digitized by Google

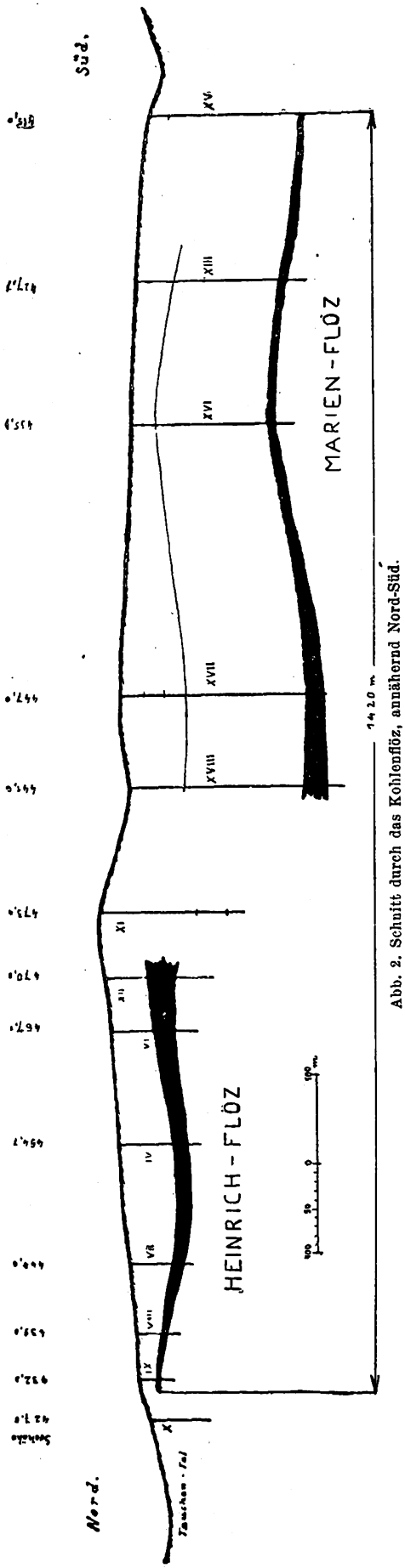


Abb. 2. Schnitt durch das Kohlenflöz, annähernd Nord-Süd.

38,4	bis	49,7 m	grauer Sand mit Tegel bei 42,8 m und 49,7 m je ein dünner Kohlenschmitz
49,7	„	55,7 „	Tegel mit Sand
55,7	„	58,5 „	Sand, Cerithien
58,5	„	64,7 „	Tegel
64,7	„	65,5 „	Kohle
65,5	„	72,8 „	Tegel mit Spuren von Kohle
72,8	„	91,8 „	Tegel mit Sand bei 84,2 m ein dünner Kohlenschmitz
91,8	„	100,4 „	grauer Sand
100,4	„	103,9 „	grauer Sandstein
103,9	„	108,0 „	Tegel mit Sand
108,0	„	139,3 „	Sand mit Spuren von Tegel
139,3	„	165,0 „	grauer Sandstein, sehr hart
165,0	„	168,4 „	Sand mit Tegel
168,4	„	170,3 „	Tegel
170,3	„	170,6 „	Kohle
170,6	„	176,0 „	Tegel mit Kohle
176,0	„	176,4 „	Kohle
176,4	„	177,0 „	Tegel
177,0	„	177,1 „	Kohle
177,1	„	178,3 „	Tegel
178,3	„	182,8 „	Kohle mit Tegel (unabbauwürdig)
182,8	„	184,2 „	Tegel
186,2	„	188,1 „	Kohle
188,1	„	201,4 „	Tegel mit Spuren von Kohle
201,4	„	201,8 „	Kohle
201,8	„	203,0 „	Tegel mit Spuren von Kohle
203,0	„	218,8 „	Kohle, rein, 15,8 m mächtig
218,8	„	220,0 „	Kohle mit Tegel
220,0	„	232,0 „	Kohle, rein, 12,0 m mächtig
232,0	„	248,0 „	Schotter

daher Mächtigkeit der abbauwürdigen Kohle: 27,8 m
Mächtigkeit des Deckgebirges: 203,0 „.

Was das geologische Alter der Kohle betrifft, so war ich früher, bei der Barbara-Grube, desgleichen bei den anderen im Bezirke vorkommenden Kohlenablagerungen auf die bloße Vermutung angewiesen, daß diese Vorkommen dem Obermiozän angehören. Bei den Tiefbohrungen wurden nun aus den sandigen Schichten des Deckgebirges eine Anzahl Fossilien mitherausgespült, die meine Ansicht bestätigt haben. Es sind folgende Cerithien:

Cerithium Florianum Hilb.,
Cerithium Rollei Hilb.,
Cerithium nodosuplicatum Hoern.,
Cerithium nodosostriatum Hilb.

Von diesen Cerithien bildet Cerithium Florianum Hilb. die Hauptmasse. Außerdem wurden folgende kleine Schnecken gefunden:

Neritina picta Fen.,
Buccinum Schönni R. Hoern.,
Buccinum Dujardini Desh.

Sämtliche bis auf Buccinum Dujardini kommen auch in den Grunderschichten Steiermarks und Niederösterreichs vor, die eine halbbrackische Entwicklung des Obermiozäns darstellen. Buccinum Schönni und Buccinum Dujardini sind aus dem marinen Obermiozän der zweiten Mediterranstufe bekannt.

Zur Schichtenfolge des Hangendgebirges ist folgendes zu sagen:

Digitized by Google

Unter dem Rasen ist meist ein gelber Lehm anzutreffen, der in verschiedenen Mächtigkeiten auftritt und zur Erzeugung von Ziegeln verwendet wird. Es folgt gewöhnlich eine Schichte feinen, weiß bis gelb gefärbten Quarzsandes, der den nun folgenden Tegel überlagert. Dieser Tegel besitzt in den oberen Partien eine blaugrüne Farbe, die nach der Tiefe eine Umwandlung in graugrün erfährt. Der äußerst plastische Tegel findet Verwendung zur Herstellung von Töpferwaren. Meist tritt jedoch der Tegel nicht rein, sondern mit Sanden gemischt, auf und bildet entweder in dieser Form oder in Wechsellagen von Tegel und Sand manchmal Mächtigkeiten von über 100 m. Mit zunehmender Tiefe tritt der Tegel zurück und wird durch Sandschichten ersetzt, die einen mehr oder weniger grobkörnigen, grauen, glimmerreichen Sand führen, der sich zuweilen zu festem Sandstein verdichtet und dann den kräftigsten Schlägen des Bohrmeißels ganz erheblichen Widerstand entgegensetzt. Diese Sande überlagern in weiterer Folge einen grauen Tegel, welcher Träger unseres Kohlenflözes ist. Der Übergang von Tegel zur Kohle ist ein verschiedener. Während ich beobachten konnte, daß das Kohlenflöz sich mitunter vom hangenden Tegel in scharfen Konturen abgrenzt, so gehört doch anderseits der Fall nicht zu den Seltenheiten, daß oberhalb des Kohlenflözes ein Tegel mit Kohlenspuren oder Wechsellagen geringmächtigen Tegels und geringmächtiger Kohle vorkommen, die eine Abbauwürdigkeit nicht besitzen. Zu erwähnen wäre noch, daß im Hangenden ein Auftreten von Schwimmsand nirgends beobachtet werden konnte. Das Kohlenflöz selbst weist Zwischenmittel von Tegel und Sanden auf, über deren besondere Eigenschaften erst mit fortschreitender Auffahrung der Heinrich-Grube nähere Beobachtungen gemacht werden können. Die Eigenschaften der Kohle selbst werden weiter unten beschrieben. Die Grenze zwischen Kohle und Liegendem ist nicht immer scharf, häufig treten unmittelbar unter dem Flöz unregelmäßig dünne Kohlenschmitze auf, die um so schwächer und bedeutungsloser werden, je weiter sie sich vom Flöz entfernen. Nicht unerwähnt sei, daß bei den Bohrungen, die zur Feststellung des Marien-Flözes führten, in mäßiger Tiefe (in Bohrloch XVIII bei 64,7 m) ein Oberflöz lignitischer Braunkohle durchstoßen wurde, das jedoch wegen seiner geringen Mächtigkeit (bei Bohrloch XVIII 0,8 m) keinerlei praktische Bedeutung besitzt.

Während das Hangendgebirge vollkommen bekannt ist und einen Zweifel über Alter, Lagerung und Zusammensetzung nicht mehr zuläßt, kann gleiches von dem Liegenden nicht behauptet werden. Das Liegende ist so gut wie unbekannt und es wird notwendig sein, daß die künftigen Forschungsarbeiten darauf Bedacht nehmen. Obwohl bei der Mehrzahl der vorgenommenen Bohrungen nicht nur das Kohlenflöz durchstoßen, sondern auch, soweit es die technische Ausrüstung der Bohranlage zuließ, im Liegenden weitergebohrt wurde, so konnte in letzterer Hinsicht kein befriedigendes Resultat erzielt werden. Die tiefste Bohrung wurde bis auf 260,3 m niedergebracht, das Liegende jedoch nirgends bis zum anstehenden Grundgebirge durchbohrt. Soweit nun das Liegendgebirge aus den Bohrungen bekannt ist, stellt es sich als ein grobkörniger, grauer Sand von großer Mächtigkeit dar. Bei der Auffahrung der Barbara-Grube und in jüngster Zeit bei der Auffahrung der Heinrich-Grube konnte ich in diesem Gebirge Geröllstücke von Glimmerschiefer in verschiedener Größe feststellen, so daß das ganze ein Konglomerat darstellt, das meist sandige, seltener tonige Bindemittel besitzt. In der Regel liegt die Kohle nicht unmittelbar auf dem Konglomerat auf, sondern es ist zwischen Kohlenflöz und Konglomerat eine geringmächtige Tegelschicht erkennbar, die in Gegenwart von Wasser zum Blähen neigt. Als Grundgebirge dürfte nur der Gneis oder Glimmerschiefer des Hochwechsels in Betracht kommen, in dessen Vorgelände unser Kohlenvorkommen gelegen ist. Die Teufe zwischen dem Konglomerat und dem Grundgebirge ist bisher unbekannt. Sowohl die Ansicht, daß die mächtigen Konglomerate unmittelbar am Grundgebirge aufruhen, als auch die Annahme, die auf das Kohlenvorkommen von Brennberg im nördlichen Burgenland hinweist, verdient Beachtung. Letztere Ansicht geht dahin, daß die der Aquitanischen Stufe der Neogenformation angehörende Kohle von Brennberg im Hangenden Konglomerate besitzt, die sich mit dem Liegenden unserer Tauchener Kohle vergleichen lassen. Wäre dies der Fall, so würden sich den weiteren Forschungsarbeiten im Kohlenrevier von Tauchen noch ganz bedeutende Aussichten eröffnen.

Meine frühere Annahme, daß unsere Kohlenvorkommen wesentliche tektonische Störungen nicht aufweisen, stützten sich auf die Beobachtungen, die ich in der Barbara-Grube zu machen in der Lage war. Heute, da sich die Heinrich-Grube bereits mitten in der Auffahrung befindet und der hier in Bearbeitung stehende Kohlenkörper näher studiert werden kann, zeigt sich, daß meine frühere Ansicht eine irrtümliche war. Das Flöz weist deutlich sichtbare Störungen auf, von welchen mir namentlich eine Verwerfung auffiel, die ich beim Aufbrechen der Fördertonnlage zwischen dritter und vierter Scheibe der Heinrich-Grube an der Grenze von Kohlenflöz und Liegendem beobachten konnte. Die weitere Grubenauffahrung wird in dieser Hinsicht dem Montangeologen noch viel zu sagen haben. Ob Störungen vorhanden sind, bei welchen der Kontakt des verworfenen Flözes gänzlich verlorengegangen ist, läßt sich beim heutigen Stand der Tiefbohrungen und der Grubenauffahrung noch nicht bestimmen, es liegt die Annahme hiefür jedoch sehr nahe. Man betrachte das Profil in Abb. 2; es fällt sofort auf, daß das Flöz südlich von Bohrloch XII abbricht und in größerer Tiefe fortsetzt. Mit Rücksicht auf die verhältnismäßig geringe horizontale Entfernung scheint ein Zusammenhang der beiden Kohlenkörper sehr unwahrscheinlich zu sein. Bestimmtes läßt sich, wie schon erwähnt, heute über diese Erscheinung noch nicht sagen, obwohl hier eine erhebliche tektonische Störung außer Frage steht.

Die Kohle aus der Heinrich-Grube ist von brauner, stellenweise hellbrauner Farbe und holziger Struktur und bricht in großen Stücken. Die von der Versuchsanstalt für Brennstoffe, Feuerungsanlagen und Gas-

Digitized by Google

beleuchtung an der Technischen Hochschule in Wien vorgenommene Heizwertbestimmung der Heinrich-kohle ergab 4116 und 4052 Kalorien. Die Feuchtigkeit der Kohle beträgt 33,8%, der Aschegehalt 4,79%. Der Vollständigkeit halber sollen noch die mir zur Verfügung stehenden Kohlenanalysen von der Barbara-Grube angeführt werden.

	Muster I	II	III
		Prozent	
Wasser	37,4	39,1	35,8
Asche	6,7	2,5	1,3
Reinkoks	26,8	29,4	26,7
Flüchtige Substanzen	29,0	29,0	36,2
Rohkoks	33,6	31,9	28,8
Steinkohle	55,9	58,4	62,9
Teergehalt	12,6	11,5	12,9

Gesamtschwefel nach Eschka	1,75
Schwefel in der Asche	0,85
Verbrennbarer Schwefel	0,9
Stickstoffgehalt	0,47
Koksbefund	pulverig

Gasuntersuchung:

	Muster I	II	III
		Volumprozent	
Gasausbeute (m^3 je 100 kg)	30,7	31,21	23,77
Dampfförmige Kohlenwasserstoffe	2,0	1,3	1,1
Kohlensäure und Schwefelwasserstoff	23,9	22,9	22,2
Schwere Kohlenwasserstoffe	0,7	0,3	0.5
Sauerstoff	0,3	0,3	0,0
Kohlenoxyd	13,3	10,0	13,1
Methan	19,4	17,3	31,5
Wasserstoff	28,9	36,7	23,3
Stickstoff als Rest	11,5	11,2	8,3

Heizwertbestimmungen:

	I	II	III
Die im Bombenkalorimeter ermittelte Verbrennungswärme	3733	3937	3400
Durch die Methode bestimmte Wärmeabzüge	400	472	462
Kalorien	3333	3465	2938

Was die Heinrich-Kohle um vieles wertvoller macht als die Barbara-Kohle, ist erstens der größere Heizwert, zweitens der geringe Kleinkohlenanfall, der bei der Barbara-Grube und den älteren Gruben des Reviers zeitweilig geradezu katastrophale Folgen aufzuweisen hatte, da ein entsprechender Absatz der Staubkohle nicht zu erzielen war und der Eigenverbrauch dieser Staubkohle auf geeigneten Rosten nicht Schritt halten konnte mit dem großen Staubkohlenanfall in der Grube. Es war im Jahre 1923 nicht zu verhindern, daß ein bedeutendes Lager von Staubkohle aus der Barbara-Grube bei der Eisenbahnstation Oberschützen infolge viele Monate langer Lagerung der Kohle durch Selbstentzündung vernichtet wurde. Hingegen konnte die Grube selbst durch einen reinen Abbau vor Feuer bewahrt werden. Der Kleinkohlenanfall schwankte zwischen 25 und 30% bei der Barbara-Grube und den alten Kohlengruben bei Mariasdorf gegenüber 5 bis 10% bei der Heinrich-Grube.

Wie bereits gesagt wurde, befindet sich die Heinrich-Grube gegenwärtig in Auffahrung. Sie wird aufgeschlossen durch eine im Norden, beim Tauchental angeschlagene, im Verflächen der Lagerstätte (siehe das Flözprofil) verlaufende Tonnlage von durchschnittlich 12° und 300 m Länge mit Parallelbetrieb. Als Methode des Abbaues soll der Querbau angewendet werden, zu welchem Zweck das Flöz in horizontale Scheiben von 3,5 m Höhe geteilt wird, auf welche Weise 14 bis 15 Scheiben entstehen werden. Die Frage, ob das südlich und südwestlich von der früher genannten Störung befindliche, in größerer Tiefe liegende Flöz (Marien-Flöz) von hier aus wird aufgeschlossen werden können, ist heute noch nicht zu beantworten. Es ist wahrscheinlicher, daß das Marien-Flöz eine von der Heinrich-Grube getrennte Aufschließung erfahren wird.

Die Heinrich-Grube ist Besitz der Szalonáker Bergbau-Aktiengesellschaft, die der Firma J. M. Miller & Co. in Wien, nahesteht. An den Kohlenbergbau in Tauchen wurde eine kalorische Kraftzentrale angegliedert, die 23 Ortschaften des Oberwarther Bezirkes, sowie das gleichfalls der Szalónaker Bergbau-A. G. gehörende Antimonhüttenwerk bei Schlaining mit elektrischem Licht- und Kraftstrom versorgt und bedeutend erweiterungsfähig ist.

Die bisher mit zäher Ausdauer und erfolgreich geführten Arbeiten, das Gebiet zwischen Tauchen- und Pinkatal auf seine Bodenschätze zu untersuchen, werden fortgesetzt, und es ist sicher, daß die Kohle dieses Reviers die Grundlage für die Industrie des Südburgenlandes wird. Ein Blick auf die Karte des Landes läßt erkennen, was noch fehlt: Es ist der Ausbau der Bahnen. Für den Oberwarther Bezirk mit dem Kohlenrevier von Tauchen fehlt in erster Linie die Verbindung mit dem altösterreichischen Eisenbahnnetz, die Bahn über Pinkafeld nach Friedberg in Steiermark, die sich seit 1923 im Bau befindet und im Herbst 1925 vollendet sein soll. Sie ist die Vorbedingung für die künftige industrielle Entwicklung des südlichen Burgenlandes.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Freigabe der Eisenerz- und Bleierzausfuhr.

Das österreichische Finanzministerium hat mit Wirksamkeit vom 20. März 1925 die Ausfuhrabgabe auf Eisenerze und Bleierze der Tarifnummer 109 aufgehoben. Gleichzeitig wurde angeordnet, daß von diesem Zeitpunkte an diese Erze ohne Ausfuhrbewilligung zur Ausfuhr zuzulassen sind. Hievon hat das Finanzministerium die Zollämter mit Note vom 6. März l. J., Z. 13.039-XVI B-1925, verständigt.

Die Exekution auf die Löhne der tschechoslowakischen Bergarbeiter.

Da das Prager Oberste Gericht den Standpunkt eingenommen hat, daß nach dem Gesetze vom 15. Mai

Digitized by Google

1920 über das Exekutionsminimum eine Exekution auf die Löhne der Bergarbeiter, welche nach § 207 des Berggesetzes der Exekution gänzlich entzogen sind, nicht möglich gemacht worden ist, hat die Regierung bekanntlich im Frühjahre 1924 einen Gesetzentwurf eingebracht, nach welchem der Schlußparagraph des Gesetzes über das Exekutionsminimum ergänzt wird. Danach sollen alle Bestimmungen außer Kraft treten, durch welche die Exekution auf bestimmte Arten von Dienstbezügen gänzlich oder zum Teile für unzulässig erklärt wird. Dieser Entwurf wurde verfassungsrechtlich genehmigt und als Gesetz vom 2. Juli mit Wirksamkeit vom 2. August 1924 publiziert. Vor kurzem hatte sich das Oberste Gericht mit der Frage zu beschäftigen, ob sich das neue Gesetz, durch welches ohne Zweifel auch § 207 des Berggesetzes aufgehoben worden ist, auch auf solche Exekutionen bezieht, welche vor dem 2. August 1924 fällige Alimentationsquoten zum Gegenstande haben. Hiebei hat das Oberste Gericht die Meinung ausgesprochen, daß das neue Gesetz sowohl nach der Absicht des Gesetzgebers als auch seinem Wortlaute nach rückwirkende Kraft hat, und zwar daß es bis zu jenem Tage zurückwirkt, an welchem das ursprüngliche Gesetz über das Exekutionsminimum in Kraft getreten ist (d. i. 18. Mai 1920). Zu dieser Ansicht ist das Oberste Gericht aus der Erwägung gelangt, daß an den ursprünglichen Satz „Gleichzeitig verlieren alle entgegengesetzten Bestimmungen ihre Wirksamkeit" nur der Nachsatz angefügt worden ist „insbesondere auch alle Bestimmungen, nach welchen die Exekution auf bestimmte Arten ganz oder zum Teile ausgeschlossen ist". Einerseits ist durch das neue Gesetz keine Veränderung der bisherigen Bestimmungen, sondern nur eine authentische Interpretation derselben durchgeführt worden. Anderseits behält das neue Gesetz das Wort „gleichzeitig" ausdrücklich bei, was darauf hindeutet, daß damit nur der Tag des Inkrafttretens des ursprünglichen Gesetzes über das Exekutionsminimum gemeint sein kann. — Diese Ansicht des Prager Obersten Gerichtes ist insbesondere für geschiedene und getrennte Ehegattinnen sowie für die Vormünder unehelicher Kinder von Bergarbeitern von größter Bedeutung, weil sie nunmehr Alimentationsforderungen gegen Bergarbeiter vom 18. Mai 1920 an geltend machen können.

Der deutsch-tschechoslowakische Güter- und Kohlenverkehr.

Mit Gültigkeit vom 1. März 1925 wurde der Güter- und Kohlenverkehr zwischen Stationen der Reichs-, bzw. Saarbahnen und Stationen der tschechoslowakischen Staatsbahnen im unmittelbaren Übergang oder im Durchgang durch Österreich wie folgt neu geregelt:

Die Rechtsgrundlage für den Frachtvertrag bildet das internationale Übereinkommen von Bern aus dem Jahre 1890 mit allen Nachträgen und einheitlichen Zusatzbestimmungen. Von Bedeutung ist, daß der Absender verpflichtet ist, in den Frachtbrief beim unmittelbaren Verkehr die tschechoslowakisch-deutsche und beim Durchgang durch Österreich die tschechoslowakisch-österreichische und die österreichisch-deutsche Grenzübergangsstation anzuführen. Die frachtbrieflichen Eintragungen brauchen im Sinne der Durchführungsbestimmung zu Art. 6 des genannten Übereinkommens nur in deutscher Sprache vorgenommen zu werden. Bei nur in tschechischer Sprache durchgeführten Eintragungen ist die Grenzstation verpflichtet, auf Gefahr des Absenders die Übersetzung zu bewerkstelligen. Wird die Fracht für jede Strecke besonders berechnet, dann werden jene Tarife angewendet, die am Tage des Überganges der Sendung Gültigkeit haben. Ein Frankierungszwang besteht nicht. Nachnahmen und Barvorschüsse sind nur in der Währung des Versandlandes gestattet, und zwar in der Richtung nach Deutschland bis K 1200, in der Richtung nach der Tschechoslowakei bis 150 Reichsmark, aus Stationen der Saarbahnen bis 700 franz. Franken.

Die Zuschlagsfrist zu den Lieferfristen beträgt in Deutschland 10 Tage, im Saargebiet bei Eilgütern 3 Tage, bei Frachtgütern 6 Tage. Das Interesse an der Lieferung ist in der Währung des Versandlandes anzugeben.

Ein neues Berggesetz in Jugoslawien.

Wie aus Belgrad berichtet wird, wurde im Forst- und Bergbauministerium mit der Ausarbeitung eines neuen Berggesetzes für das Königreich S. H. S. begonnen. Darin sollen die Rechte und Pflichten der Bergbauberechtigten gegenüber dem Staate, ferner gegenüber den Bergbauangestellten, desgleichen die Rechte des Staates auf Bergwerkskomplexe im Lande, die Frage der staatlichen Bergwerke und der Bruderladen geregelt werden. Das Gesetz soll auf den modernsten Grundsätzen beruhen.

Bergarbeiterversicherung im Königreich der Serben, Kroaten und Slovenen (SHS).

Bis Ende 1924 wurde die Bergarbeiterversicherung in Jugoslawien auf Grundlage von vier verschiedenen Bruderladengesetzen praktiziert, mit 1. Jänner 1925 trat aber ein für das ganze Königreich geltendes gemeinschaftliches, neues Bruderladenstatut in Geltung, welches in Hinsicht der Altersversorgung der Bruderladenmitglieder einen großen Fortschritt bedeutet.

Vorgesehen sind fünf Hauptbruderladen, und zwar je eine am Sitze der Bergbehörden in Belgrad (Beograd), Agram (Zagreb), Laibach (Ljubljana), Sarajevo und Spalato (Split). Außer den Hauptbruderladen bestehen noch Ortsbruderladen an den einzelnen Werken als Exposituren der Hauptbruderladen.

Die Hauptbruderladen bestehen aus der Krankenkassen, Unfallskassen- und der Pensionskassenabteilung; die Ortsbruderlade bloß aus einer Krankenkassenabteilung.

Als Organe der Bruderlade fungieren an den Werken: Ortsverwaltungsausschuß, Ortsversammlung und Ortsüberwachungsausschuß und am Sitze der Bergbehörde: Hauptverwaltungsausschuß, Hauptversammlung und Hauptüberwachungsausschuß. In den Verwaltungsausschüssen und den Versammlungen haben

Digitized by Google

die Versicherten und die Werksvertreter die gleiche Stimmberechtigung in den Überwachungsausschüssen kommt auf 2 Versicherte 1 Werksvertreter.

Nach dem Umfange der Versicherung werden die Mitglieder eingeteilt in

1. Vollberechtigte, die in allen drei Kassenabteilungen versichert sind;

2. Minderberechtigte, welche bloß bei der Kranken- und der Unfallskasse versichert zu sein haben.

Die Grundlage der Versicherung bilden 6 Arbeitskategorien, in welche die Versicherten eingeteilt sind, und zwar gehören in die

I. Kategorie: Technische und aministrative Beamte, Aufseher, Vorarbeiter, Oberhüttenmänner und Oberschußmeister;

II. Kategorie: Häuer und Hüttenmänner, Zimmerer, Maurer, Schußmeister, Maschinisten, Mechaniker, Elektriker und andere Professionisten;

III. Kategorie: Lehr-, Häuer- und Hüttenmänner, sowie junge qualifizierte Professionisten;

IV. Kategorie: Förderer und die übrigen Gruben- und Hüttenarbeiter, die nicht in eine höhere Kategorie eingeteilt sind, Tagbauarbeiter und ältere Obertagsarbeiter;

V. Kategorie: Jüngere Obertagsarbeiter, Taglöhner und ältere Arbeiterinnen;

VI. Kategorie: Lehrlinge, Praktikanten, andere Anfänger und jüngere Arbeiterinnen.

Den angeführten Arbeitskategorien entsprechen durchschnittliche Kategorieverdienste, und zwar der I. Kategorie 50 Dinar, II. Kategorie 40 Dinar, III. Kategorie 30 Dinar, IV. Kategorie 25 Dinar, V. Kategorie 20 Dinar, VI. Kategorie 15 Dinar.

Auf Grund dieser Kategorieverdienste werden berechnet, sowohl die Beiträge als auch die Leistungen der Bruderlade ohne Rücksicht darauf, ob die faktischen Verdienste höher sind oder niedriger als die oben erwähnten Kategorieverdienste.

Die Krankenkasse gewährt den Mitgliedern für die Dauer der Krankheit durch 6 Monate

1. Freie ärztliche Behsandlung, Arzneien usw.;

2. Krankengeld in der Höhe von $^2/_3$ des Kategorieverdienstes;

3. bei Niederkunft den weiblichen Mitgliedern:

a) Geburtshilfe;
b) Wöchnerinnenunterstützung durch 2 Monate vor und 2 Monate nach der Niederkunft im Betrage von $^3/_4$ des Kategorieverdienstes;
c) Kindesausstattungsbeitrag im 14fachen Betrage des Kategorieverdienstes;
d) Milchbeiträge täglich 3 Dinar durch 20 Wochen nach der Einstellung der Wöchnerinnenunterstützung;
e) Begräbnisgeld im Betrage des 30fachen Kategorieverdienstes.

Die Angehörigen und Verwandten, die über keine eigenen Einkünfte verfügen und mit dem Versicherten im gemeinsamen Haushalte leben, haben Anspruch auf ärztliche Hilfe, Medikamente usw. durch 6 Monate; Geburtshilfe; Wöchnerinnenunterstützung durch 4 Wochen vor und 4 Wochen nach der Niederkunft im Betrage von 1,50 Dinar täglich; Beitrag für die Kindesausstattung in der gleichen Höhe wie die Mitglieder und endlich Begräbniskostenbeitrag, welch letzterer jedoch nicht übersteigen darf: für den Ehegatten 500 Dinar, für ein neugeborenes Kind 100 Din. für ein Kind bis zu 4 Jahren 150 Dinar, bis 16 Jahren 250 Dinar und für die Eltern 300 Dinar.

Die Unfallskasse gewährt den verunglückten Bruderlademitgliedern unentgeltliche ärztliche Hilfe, Arzneien usw.; Krankengeld bis Ende der 10. Woche und die Unfallsrente von der 11. Woche an.

Die Rente beträgt im Falle der vollkommenen Arbeitsunfähigkeit die vollkommene Entschädigung in der Höhe des Kategorieverdienstes des Versicherten. Bei teilweiser Arbeitsunfähigkeit, die aber 10% übersteigen muß, erhält der Versicherte jenen Teil der vollen Rente, die der verminderten Arbeitsunfähigkeit perzentuell entspricht.

Falls die Verunglückung den Tod des Versicherten zur Folge hat, wird den Hinterbliebenen das Begräbgeld in der gleichen Höhe, wie dies in der Krankenkasse normiert, ausbezahlt. Außerdem erhält die Familie und die Verwandten, welche der Verunglückte voll ausgehalten hat und welche mit ihm im gemeinsamen Haushalte gelebt haben, vom Tage der Verunglückung an eine Unfallsrente, welche beträgt:

Für die Witwe $^1/_3$, einfache Waise $^1/_4$, Doppelwaise $^1/_3$ des Kategorieverdienstes.

Die Jahresrente der Hinterbliebenen darf den Jahreskategorieverdienst des Verstorbenen nicht übersteigen; sollten die Renten mehr ausmachen, müssen sie verhältnismäßig gekürzt werden.

Den Eltern, Großeltern, Geschwistern und Enkeln kommt eine Gesamtrente von höchstens $^1/_3$ des Kategorieverdienstes zu, dies aber nur in dem Falle, als der zulässige Höchstbetrag nicht schon durch die Familienrente erschöpft ist.

Die Pensionskasse gewährt den erwerbsunfähig gewordenen vollberechtigten Mitgliedern eine Pension, und zwar:

a) wenn sie infolge Alters arbeitsunfähig werden, nach 10jähriger Mitgliedszeit 32% vom durchschnittlichen Kategorieverdienst der letzten 5 Jahre;
b) wenn sie durch Krankheit oder andere Gebrechen erwerbsunfähig werden, nach 5jähriger Mitgliedzeit eine Pension von 20% des durchschnittlichen Kategorieverdienstes aus den letzten fünf Jahren.

Die Pension steigt dann mit jedem zurückgelegten vollen Mitgliedsjahre um 2,40%, so daß dieselbe nach Zurücklegung von 30 Mitgliedsjahren 80% des durchnittlichen Kategorieverdienstes aus den letzten 5 Jahren beträgt. Dies ist die höchste erreichbare Pension. Der Jahreskategorienverdienst ist gleich dem 300fachen täglichen Kategorieverdienst.

Nach Zurücklegung des 30. Mitgliedsjahres zahlen sowohl die Versicherten als auch die Arbeitsgeber keine Beiträge mehr in die Kasse. Pensioniert aber können die Mitglieder erst werden, wenn sie das 30. Mitglieds- und das 55. Lebensjahr zurückgelegt haben, ausgenommen den Fall, das ihre frühere Arbeitsunfähigkeit ärztlich nachgewiesen wurde

Digitized by Google

Als arbeitsunfähig wird betrachtet das Mitglied, welches $^2/_3$ seiner Arbeitsfähigkeit eingebüßt hat.

Die Witwe erhält die Hälfte, einfache Waise $^1/_4$, Doppelwaise $^1/_3$ der Pension, und Verwandte zusammen $^1/_4$ der Pension, welche der Verstorbene bezogen, oder auf welche er im Falle seiner Pensionierung Anspruch hätte. Die Pensionen der Witwen, Kinder und der Verwandten dürfen die Pension, auf welche der Verstorbene Anspruch hätte, nicht übersteigen. Die Verwandten erhalten die Pension nur im Falle, daß der Höchstbetrag durch die Familienpensionen nicht erreicht wurde.

Die Kinder erhalten die Rente bzw. Pension bis zum 16. Lebensjahr, falls sie aber weiter die Schule besuchen, können dieselben bis zum 21. Lebensjahr verlängert werden.

Die Beträge wurden vorläufig bestimmt:

1. In die Krankenkassen werden noch weiterhin die bisherigen Beiträge bezahlt (2 bis 5% von seiten des Mitgliedes und des Werkes), nur daß dieselben auf Grundlage der neuen Kategorieverdienste berechnet werden;

2. in die Pensionskasse zahlen die Mitglieder und das Werk je $2^1/_2$% vom Kategorieverdienst;

3. in die Unfallskasse zahlt nur die Unternehmung 1% von der gesamten ausgezahlten Lohnsumme.

Pensioniert wird der Versicherte bei jener Bruderlade in Jugoslawien, bei welcher er zuletzt Mitglied war. In solchem Falle werden an diese etwa bei anderen Bruderladen eingezahlten Beiträge samt 6% Zinsen überwiesen.

Mitglieder, welche vor der erlangten Karenzzeit arbeitsunfähig werden, erhalten als Abfertigung 70% der für sie in die Pensionskasse eingezahlten Beiträge.

Reserveanteile kennt das neue Statut nicht, vielmehr verlieren Versicherte, welche die Arbeit freiwillig verlassen, strafweise entlassen werden oder wegen Verbrechens zu einer Freiheitsstrafe von einem Jahre verurteilt werden oder auch zu einer geringeren Strafe, wenn diese den Verlust der Bürgerrechte zur Folge hat, sämtliche bis dahin bei der Bruderlade erworbenen Rechte.

Ausgenommen hievon sind Fälle, wenn ein freiwillig ausgetretenes Bruderlademitglied mit wenigstens 3jähriger Mitgliedschaft spätestens binnen 6 Monaten durch Wiederaufnahme der Arbeit in den Verband der Bruderlade wieder aufgenommen wird.

Vollberechtigten Bruderlademitgliedern, die zum Militärdienste einberufen werden, wird die frühere Mitgliedschaft eingerechnet, wenn sie binnen 6 Monaten nach Lösung des Militärverhältnisses wieder in Arbeit bei einem unter dem Berggesetz stehenden Betriebe aufgenommen werden.

Dasselbe gilt für die infolge Betriebsreduktion entlassene, nur haben diese, falls sie binnen der folgenden 6 Monate erwerbsfähig werden, Anspruch auf die Pension seitens der Bruderlade.

Den Bruderladenmitgliedern, welche am 1. Jänner 1925 einer Bruderlade in Jugoslawien angehört haben, werden die bis dahin zurückgelegten Mitgliedsjahre voll angerechnet; rücksichtlich der Erhöhung der Provisionen nach den bisherigen Statuten wird aber verfügt, daß hierüber die Hauptversammlung zu beschließen haben wird.

Technische Rundschau.

Kolloide Braunkohle.

Von K. Haerting.

Die wirtschaftliche Not erzwingt völlig neue Umstellung und Wahrnehmung aller Vorteile bis aufs äußerste, um auf dem Weltmarkt trotz der hohen Belastungen noch wettbewerbsfähig zu bleiben. Dazu gehört in erster Linie möglichste Verbilligung unserer Energiequellen, insonderheit der Kohle, und da speziell der Braunkohle. Die so beliebten und überall eingeführten Trockenbriketts sind in ihrer Herstellung immer noch zu teuer, da sie zu ihrer Herstellung doch etwa ein Drittel der Gesamtkohlenförderung an Energieaufwand benötigen. Nächst dem Pressungsvorgange selbst wird die Hauptmenge an Energieaufwand dazu gebraucht, die Grubenfeuchtigkeit von 50 bis 60% bis auf etwa 15% herabzudrücken bzw. zu verdampfen. Bekanntlich ist Holz beinahe unser schlechtester Wärmeleiter, und da die Braunkohle zersetztes, sozusagen zermürbtes Holz ist, so ist außer der Wärme auch noch besondere Aufbereitung, Umschaufeln usw. der heißen Kohle nötig, um die Feuchtigkeit in Form von Wrasen überhaupt abziehen zu können. Die Trockenbrikettanlagen sind zu einer hohen Vollendung gebracht worden, sind aber in ihrer Anlage so teuer, daß nur große Kohlenvorkommen bei sonstiger Eignung sich zur Anschaffung entschließen können, da das Anlagekapital nicht nur gut verzinst, sondern auch amortisiert sein will vor Beendigung des Abbaues des Kohlenfeldes.

Das Verfahren der kolloiden Braunkohlenbrikettierung hat daher insofern eine große Bedeutung, als nicht nur das Anlagekapital für die dazu nötigen Maschinen erheblich niedriger ist, sondern auch die Abtrocknung der Grubenfeuchtigkeit unter wesentlich günstigeren, wirtschaftlicheren Momenten verläuft. Diese beiden Hauptpunkte der Herstellung müssen sich im Preise der Produkte, also der Briketts, verbilligend auswirken, sobald der erste Widerstand, der allen Neuerungen entgegensteht, überwunden ist.

Der Herstellungsvorgang kolloider Preßkohlen ist naturgemäß ein ganz anderer als der der üblichen Briketts. Die grubenfeuchte Braunkohle wird zunächst durch ein Feinstachel- oder Riffelwalzwerk aufbereitet, dann portionsweise sehr gut durchgemischt und in einen Vorratsbehälter gekippt. Von hier wird die aufbereitete Kohle durch eine einstellbare Abteilvorrichtung in den eigentlichen Fülltrichter abgegeben, und zwar nur so viel ständig, als daraus weggearbeitet wird. Dieser Fülltrichter ist in der Abgabe der Kohle genau regulierbar, um sie auf ein Stahlband,

Digitized by Google

das zwischen Seitenwänden läuft, abzugeben. Dann wird sie durch einen eigenartigen Mechanismus mit indirektem Schlag vorverdichtet und kommt hernach unter die Knetwurfstampfer, durch deren gewuchteten Schlag der kolloide Zustand so stark geweckt wird, daß die vorher ganz mürbe Kohle plastisch wird und sich fast wie Knetwachs formen läßt. Dieser Zustand ist also darauf zurückzuführen, daß 1. durch den Knetwurfstampfprozeß die Luftteilchen aus der Kohle restlos entfernt werden und 2. dabei eine derartige Weckung oder Aufschließung der latenten Kolloide erfolgt, daß nicht nur die Plastizität so hervortritt, wie schon gesagt, sondern daß sogar 3. nach dem Stampfprozeß die sonst so fest haftende Feuchtigkeit wie Schwitzwasser allmählich an die Oberfläche tritt.

Unterdes geht die gestampfte, plastische Kohlenmasse weiter und gelangt zwischen zwei Walzen, deren Oberfläche wie tiefe Zahnräder ausgebildet ist, von der Halbform der Briketts mit oder ohne Inschrift oder Fabrikmarke. Diese etwas angewärmten Walzen zerschneiden den Kohlestrang und formen ihn gleichzeitig in die gewünschte Brikettform, am besten Eiform oder so ähnlich.

Diese Briketts fallen nun auf ein Stahlband, das von einem Blechmantel umgeben ist, der von einem etwas warmen Luftstrom durchblasen wird. Dabei trocknen die Briketts ziemlich schnell ab, so daß sie nach dem Verlassen des Stahlbandes so weit trocken sind, daß sie den Transport aushalten können und die nötige Festigkeit aufweisen. Die Länge des Transportbandes hängt ganz davon ab, in welcher Zeit die Kohlensorte bei der zulässigen Windwärme und -stärke zur Genüge abgetrocknet ist. Die aufgewendete Wärme- und Luftmenge kann deshalb außer Berechnung für die Feuchtigkeitsverdampfung bleiben, weil in allen Betrieben so viel warme Luft vorhanden ist, wie z. B. in den Maschinenräumen der Dampfmaschinen bzw. auch den Abzugskanälen der Feuerungen usw., daß nur ihre Fortbewegung durch Ventilatoren bzw. Exhaustoren als Wirtschaftsfaktor in Frage kommt.

Falls es gelingen sollte, den bei der Verschwelung der Braunkohlen anfallenden Koks und den Halbkoks der Gasgeneratoren entweder mit Bindemittelzusatz oder gar ohne diesen zu brikettieren, würde die Verschwelung einen ganz anderen Anreiz gewinnen, da sie ohne guten Absatz des Koks, der überdies völlig die gleiche Heizkraft aufweist wie Steinkohle, nicht recht gewinnbringend ist. Glückt es aber, den jetzt nur krümeligen Koks in Brikettform zu bringen, so würde dies ein vollwertiger Ersatz für Steinkohle sein.

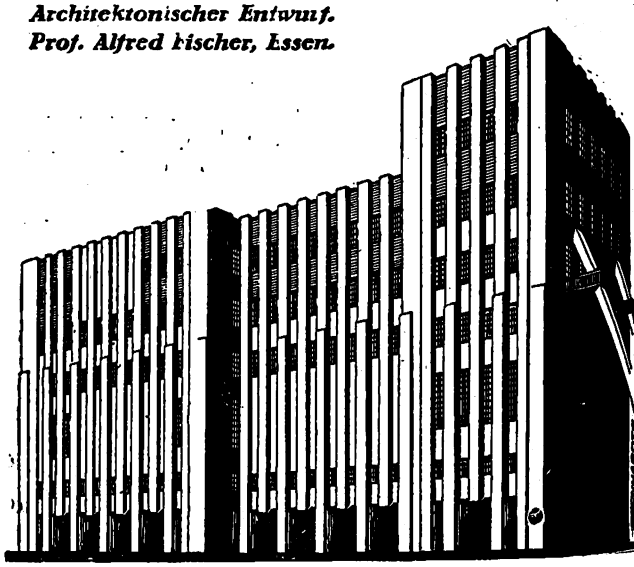
Moderne Kohlen-Aufbereitungsanlagen.

Das den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannte Bild veranschaulicht die Kohlenwäsche „Sachsen" der Mansfeld'schen Steinkohlenbergwerke in Heessen b. Hamm in Westfalen. Diese Anlage zählt zu den größten Kohlenwäschen der Welt und ist in ihrer architektonischen Durchbildung und Eigenart zunächst eine Einzelerscheinung. Sie wird in ihrer Leistung nur von wenigen, in gigantischen Abmessungen aufgeführten amerikanischen Kohlen-Aufbereitungsanlagen übertroffen.

Man kann sich einen Begriff von der Größe der Kohlenwäsche „Sachsen" machen, wenn man hört, daß sie für die stündliche Verarbeitung von 440 t Rohkohle eingerichtet wird, daß ferner in ihrem Inneren Bunker für die Aufnahme von mehr als 10.000 t Kohle untergebracht sind, und daß das Gebäude eine Grundfläche von 3000 m² einnimmt.

Die Anlage wird ausgeführt von der Gröppel-Rheinmetall-A.-G. für Kohlen-Aufbereitungsanlagen in

Architektonischer Entwurf.
Prof. Alfred Fischer, Essen.



Kohlenwäsche der Zeche „Sachsen".

Bochum. Der architektonische Entwurf stammt von Prof. Alfred Fischer in Essen.

Interessant ist folgender Vergleich: Die von der Maschinenfabrik Fr. Gröppel als hundertste Kohlen-Aufbereitungsanlage aufgeführte, im Jahre 1882 fertiggestellte Kohlenwäsche „Deutschlandgrube" des Grafen Guido Henckel von Donnersmarck in Schwientochlowitz O/S. weist eine für die damalige Zeit bemerkenswert hohe stündliche Leistung von 125 t auf. Diese Leistungsziffer wird selbst von den heutigen normalen Kohlenwäschen wenig übertroffen, denn letzten Endes müssen sich die zur Verarbeitung der Kohle bestimmten Anlagen der Kohlenförderung anpassen. Es ist aber dabei zu berücksichtigen, daß für die Bewältigung jener Leistung damals etwa 30 bis 40 Setzmaschinen notwendig waren, während die für die Zeche „Sachsen" vorgesehene stündliche Aufgabe von 440 t mit nur vier modernen Setzmaschinen bewältigt werden kann.

Uraniafilm „Hüttenwerk".

Am 2. April findet in der Wiener Urania die Erstaufführung des Ufafilmes „Hüttenwerk" statt, der in meisterhaft gelungenen Bildern die Arbeit am Stahl schildert. Die Aufnahmen zu diesem Film, der als ein Hymnus auf den menschlichen Erfindungsgeist und auf die neuzeitliche Technik zu bezeichnen ist, stammen aus den deutschen Werken Riesa,

Digitized by Google

Gröditz, Torgau und Lauchhammer. Der einleitende klare und fesselnde Vortrag wurde von dem bewährten Fachmann, Herrn Inspektor Ing. Strasser (Donawitz) von der Alpinen Montan-Gesellschaft verfaßt. Nach einer kurzen Einleitung über die Gewinnung des Erzes und den Hochofenvorgang verfolgen wir den Werdegang des Stahlblocks, seine Verarbeitung zu Ölbehältern, Flußschiffen und Stahlrohren, die Herstellung von Eisenbahnrädern und ihrer Achsen und schließlich den Guß von Stahlglocken. Der Film, der durch seinen wohldurchdachten Aufbau und die bisher unerreichte, virtuose Photographie die üblichen Industriefilme weit überragt, ist geeignet, in Fach- wie in Laienkreisen das allergrößte Interesse zu erwecken.

Kugel- und Rollenlager-Typen in ihrer zweckmäßigen Verwendung.

Der allseits mit außerordentlichem Interesse erwartete Vortrag des Herrn Dr. Ing. Eurich, Direktor der Fichtel & Sachs A. G., Schweinfurt, findet am 9. April, abends $^1/_2$7 Uhr, im großen Saale des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins, Wien I, Eschenbachgasse 9, statt.

Der Vortrag ist verbunden mit Vorführung von Lichtbildern und interessanten Werkfilmen und verspricht daher besonders lehrreich zu werden.

Herr Dr. Ing. Eurich spricht über die „Kugel- und Rollenlager-Typen in ihrer zweckmäßigen Verwendung", ein Thema, welches unsere Leser ganz besonders interessieren wird.

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im Jänner 1925.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	106.540	163.370	264.910
Wels	3.480	448.790	452.270
Leoben	—	628.280	628.280
Graz	—	963.690	963.690
Klagenfurt . . .	—	118.710	118.710
Hall	—	38.800	38.500
Burgenland . . .	—	437.810	437.810
zusammen . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Jänner 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 53.330 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 10.010 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 42.360 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. — *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 370 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Esslbauer & Co. 500 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne 3480 *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 110.020 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 26.570 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 51.440 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 24.520 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 55.840 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G 421.640 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 23.860 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 2470 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 810 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 246.500 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 314.080 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 37.390 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 30.310 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 102.430 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 113.450 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 128.780 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 180 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1560 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 73.020 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 152.350 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 160.070 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 59.640 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 3720 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 8690 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Gollob-Dietrich, Aibl 140 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 18.730 *q*; Piber III, Felix Holzner 14.370 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgemeinde Voitsberg 8240 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 42.450 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 6060 *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengesellschaft 50 *q*; Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg 110 *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach 240 *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 600 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 6090 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 15.630 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz 120 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 390 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 300 *q*; Schweinz, Viktor Kleemann 410 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 11.200 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie-A. G. 34.120 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 550 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 1340 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 81.150 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 20.380 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 15.840 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 38.500 *q*.

Digitized by Google

Revier Burgenland: Tauchen, Szálonáker-Bergbau A. G. 3160 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 328.190 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 21.790 *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 26.630 *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 57.740 *q*. Summe (Braunkohle) 2,794.150 *q*.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Jänner 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.795	46.049	0·575
Schlan	8.677	101.527	0·584
Pilsen	5.971	78.614	0·569
Komotau	190	1.325	0·308
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.951	39.013	0·621
Brünn	3.161	33.496	0·467
Mähr.-Ostrau[1])	43.564	748.470	0·846
Jänner 1925[2])	68.309	1,048.494	0·739
Dezember 1924	69.055	1,233.477·1	0·780
Jänner 1924[3])	71·521	1,399.088·9	0·796

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.423	304.681	2·150
Komotau	4.439	204.573	2·267
Brüx	22.818	840.650	1·842
Teplitz	5.600	194.664	1·747
Kuttenberg	64	3.463	2·154
Budweis	11	1.750	6·364
Brünn	721	18.404	1·152
Mähr.-Ostrau	3	64	0·934
Slowakei	1.811	31.147	0·685
Jänner 1925	41.890	1,599.396	1·852
Dezember 1924	41.873	1,805.738·1	1·881
Jänner 1924	41.577	1,003.551·3	1·945

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Jänner 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung *q*
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	43.564	7,484.702
Rossitz-Oslawaner Revier	5	3.091	328.300
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	70	6.656
Summe	47	46.725	7,819.658
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	9	3 468	1,107.400
Rossitz-Oslawaner Revier	1	114	29.677
Summe	10	3.582	1,137.077
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2 (32 Tage)	45	89.170
Rossitz-Oslawaner Revier	1 (22 Tage)	11	37 000
Summe	3	56	126.170
II. Braunkohle: Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	721	184.043
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	645
Summe	10	724	184.688
Gesamtsumme	70	51.087	—

[1]) Koksausbeute 110.740 *t*.
[2]) „ 114.155 *t*.
[3]) „ 182.478 *t*.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Februar 1925.

Die Februar-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate Jänner 1925 einen Rückgang um 398.268 q, d. i. 5,32% der Förderung vom Jänner 1925, auf und beträgt 7,086.434 q gegen 7,484.702 q im Jänner 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,384.239 q gegen 1,444.310 q im Jänner 1925, d. i. ein Rückgang um 60.071 q oder 4,16% der Jännerproduktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 61.120 q gegen 36.770 q im Jänner 1925.

Die neu aufgenommene Briketterzeugung bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 5300 q.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Ges.	2,027.200	443.444
Witkowitzer Steinkohlengruben	1,717.000	473 145
Ferdinands-Nordbahn Gruben	965.000	253.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy	928.000	110.000
Larisch-Mönnichsche Gruben	788.044	47.250
Johann Wilczeksche Gruben	424.280	57.400
Ostrau-Karwiner Montan-Ges.	125.000	—
Alpine Montangesellschaft	53 740	—
Zwierzinasche Gewerkschaft	58.170	—
Zusammen	7,086.434	1,384.239
d. i. Tonnen	708.643	138.424

Die Lagerbestände am Ende des Monats Februar 1925 betrugen 1,195.156 q Kohle und 2,303.591 q Koks gegen 1,265.935 q Kohle bzw. 2,362.466 q Koks im Jänner 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 43.518, bei den Koksanstalten 4165, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 0,11% und bei den Koksanstalten ein Rückgang um 0,14% gegen den Monat Jänner 1925.

Die Koks- und Brikettproduktion der Tschechoslowakei in den Jahren 1924 und 1923.

Die tschechoslowakische Koksindustrie ist fast ausschließlich im Ostrau-Karwiner Revier konzentriert, das neunundzwanzig Dreißigstel der tschechoslowakischen Koksproduktion liefert. Das restliche Dreißigstel stammt aus dem Rossitzer und Schatzlarer Revier. Steinkohlenbriketts werden im Ostrau-Karwiner und im Rossitzer Revier, Braunkohlenbriketts im Karlsbad-Falkenauer und im Brüxer Revier fabriziert. Über die sehr wechselnden Produktions-

Digitized by Google

verhältnisse der beiden letzten Jahre gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

	Koks	Steinkohlen-Briketts	Braunkohlen-Briketts
1. Vierteljahr . . .	545.493 t	28.259 t	50.322 t
2. „ . . .	491.738 t	9.947 t	35.155 t
3. „ . . .	436.317 t	14.561 t	37.827 t
4. „ . . .	331.337 t	21.739 t	50.845 t
1924 . . .	1,804.885 t	74.506 t	174.149 t
1. Vierteljahr . . .	232.195 t	24.941 t	46.010 t
2. „ . . .	439.733 t	31.824 t	45.910 t
3. „ . . .	323.694 t	15.626 t	30.647 t
4. „ . . .	478.909 t	27.341 t	43.083 t
1923 . . .	1,474.531 t	99.632 t	165.650 t

Die Produktionsverhältnisse im tschechoslowakischen Kohlenbergbau im Jahre 1924.

Das Jahr 1924 hat insofern einen etwas ruhigeren Verlauf genommen, als größere Störungen, wie dies in den vergangenen Jahren infolge von Streiks der Fall war, im Jahre 1924 nicht zu verzeichnen waren.

Infolgedessen weist auch die Produktion gegenüber dem Jahre 1923 eine immerhin ins Gewicht fallende Steigerung auf. Die Absatzverhältnisse waren im allgemeinen nicht ungünstig. Insgesamt wurden 20,5 Mill. Tonnen Braunkohle und 14,3 Mill. Tonnen Steinkohle gefördert. Gegenüber dem Jahre 1913 ist die Braunkohlenproduktion um etwa 10% im Rückstande, während die Steinkohlenproduktion sich nahezu auf der Friedenshöhe bewegt.

Am günstigsten waren die Absatzverhältnisse am Anfang des Jahres. Insbesondere in den ersten drei Monaten hatte die Nachfrage nach Kohlen deshalb im verstärkten Maße eingesetzt, weil infolge des Streiks im Herbste 1923 noch eine große Anzahl rückständiger Lieferungen getätigt wurde.

In den Sommermonaten ging die Produktion stark zurück. Außer an den Samstagen mußten auch noch an anderen Tagen der Woche Feierschichten eingelegt werden. Die Absatzverhältnisse im Herbste litten infolge des starken Wagenmangels, der sich insbesondere gegen Wochenende stark fühlbar machte. Die Zahl der beigestellten Wagen ging häufig bis auf 60% zurück.

Der Auslandsabsatz an Braunkohle war recht unbefriedigend. Nach Deutschland vermochten wir nicht mehr als das Kontingent von zirka 160.000 t pro Monat abzusetzen. Auch der Braunkohlenabsatz nach Österreich ist weiter stark zurückgegangen. Insgesamt wurden nur noch 697.000 t Braunkohle nach Österreich abgesetzt.

Hier wurde insbesondere die Braunkohlenindustrie durch den Beschluß der Bundesbahnen, daß das erforderliche Quantum an Braunkohle in Hinkunft im Inlande zu decken ist, hart getroffen. Der Verzicht der österreichischen Bundesbahnen auf Belieferung mit böhmischer Braunkohle bedeutet für die böhmische Braunkohlenindustrie einen Rückgang im Export von 400.000 t. Was den Export von Steinkohle nach Österreich anbelangt, so hat sich dieser gebessert.

In den Kohlenpreisen ist im Jahre 1924 eine Änderung nicht eingetreten. Im Herbst traten die

Tschechoslowakische Förderung und Ausfuhr im Jahre 1924.

	Jänner Tonnen	Februar Tonnen	März Tonnen	April Tonnen	Mai Tonnen	Juni Tonnen	Juli Tonnen	August Tonnen	September Tonnen	Oktober Tonnen	November Tonnen	Dezember Tonnen	Summe
Förderung:													
Sa. Braunkohle	2,003.551	1,907.902	1,836.029	1,674.576	1,568.152	1,356.438	1,529.019	1,531.048	1,740.044	1,789.085	1,765.596	1,805.738	20,507.178
Revier Brüx	1,601.891	1,557.036	1,479.677	1,345.299	1,239.222	1,084.413	1,244.666	1,236.670	1,410.473	1,430.939	1,392.405	1,424.016	16,446.707
„ Falkenau	353.307	302.903	307.115	288.818	281.384	228.523	235.309	243.760	273.816	297.922	311.287	323.467	3,447.611
Sa. Steinkohle	1,399.089	1,365.649	1,371.836	1,214.858	1,189.572	962.497	1,197.249	1.108.035	1,108.337	1,112.073	1,096.730	1,233.477	14,359.402
Revier Ostrau-Karwin .	989.066	987.001	1,003.755	876.373	879.636	694.655	872.302	809.204	821.784	804.202	775.266	875.207	10,388.451
Ausfuhr:													
Nach Deutschland:													
Steinkohle	59.918	50.997	33.708	21.201	15.138	10.461	6.579	6.298	6.380	6.758	7.688	8.356	233.488
Braunkohle	129.455	142.767	167.756	194.811	229.888	164.095	150.416	153.367	187.508	176.001	208.724	209.237	2,114.025
Nach Österreich:													
Steinkohle	111.770	106.439	96.557	96.515	126.122	79.301	104.137	102.229	91.734	89.710	69.485	112.016	1,186.075
Braunkohle	85.191	82.647	79.086	59.166	47.063	40.721	42.214	47.650	51.398	51.535	46.082	64.491	697.244

Digitized by Google

Arbeiter mit Lohnforderungen hervor, die mit der Steigerung der Lebenshaltungskosten begründet wurden. Nach langwierigen Verhandlungen einigte man sich, daß durch Gewährung einer einmaligen Aushilfe an die Arbeiter ihrer Forderung Rechnung getragen wurde.

Lagen also im allgemeinen im Jahre 1924 die Verhältnisse am Kohlenmarkte nicht ungünstig, so ist in den ersten Monaten des Jahres 1925 bereits ein starker Rückschlag zu verzeichnen. Infolge des warmen Winters und da sich ein großer Teil der Industrie und des Hausbrandes aus Furcht vor einem Streik in den Herbstmonaten reichlich mit Kohlen eingedeckt hat, trat schon anfangs Jänner eine Absatzstockung ein, die auch in den folgenden Monaten in unverminderter Stärke anhielt.

Die Aussichten für das Jahr 1925 können daher, wenn nicht eine wesentliche Belebung auf dem Kohlenmarkte eintritt, vorläufig keineswegs als günstig bezeichnet werden.

Die Förderung der Saargruben im Jahre 1924.

Die gesamte Jahresförderung der französischen Saargruben betrug 1924 14,032.118 t gegen 9,192.275 t 1923, 11,240.003 t 1922, 9,574.602 t 1921, 9,410.433 t 1920, 8,970.848 t 1919. Von der vorjährigen Jahresförderung entfallen 13,648.046 t auf die vom französischen Staate selbst ausgebeuteten und 384.072 t auf die von ihm verpachteten Gruben. Die Monatsförderung im Dezember 1924 belief sich auf 1,173.631 Tonnen. Mit der Jahresförderung von 1924 hat die französische Ausbeute der Saargruben erstmals das Vorkriegsergebnis überschritten (1913: 13,216.309 t). Von der Gesamtförderung des Jahres 1924 mit 14,032.118 t wurden 5,214.037 t nach Frankreich ausgeführt gegen 3,182.273 t bei einer Gesamtförderung von 9,192.275 t im Jahre des hunderttägigen Bergarbeiterstreiks 1923. Außerdem gingen 67.753 t Koks nach Frankreich gegen 96.421 t 1923.

Die Goldproduktion der Welt.

Wie wir bereits berichtet haben, ist die Goldförderung der südafrikanischen Union (Transvaal) des Jahres 1924 mit mehr als $9^1/_2$ Mill. Unzen die höchste seit dem Bestehen des dortigen Goldbergbaues gewesen. Gegen 1923 ist in Transvaal eine Zunahme der Goldgewinnung von 465.000 Unzen zu verzeichnen. Die Weltproduktion an Gold ist aber von 1923 auf 1924 um 800.000 Unzen gestiegen; es haben also noch andere Länder wie Transvaal erhöhte Produktionen aufzuweisen. Die größte Steigerung hat Kanada zu verzeichnen, dann Queensland in Australien, während das übrige Australien, d. i. Neusüd-Wales, Westaustralien und Victoria, eine Produktionsverminderung erfahren haben und Indien und Rhodesien nahezu stationär geblieben sind. Nach Mengen geordnet ergibt sich folgende Rangfolge der wichtigsten goldproduzierenden Länder und ihrer Produktion im Jahre 1924 (verglichen mit 1923):

	1924	1923
Transvaal	9,597.634	9,133.060
Vereinigte Staaten	2,511.243	2,502.632
Kanada	1,525.000	1,179.500
Rhodesien	627.729	647.491
Australien	495.118	504.511
Indien	391.367	382.007
Queensland	95.703	84.818

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Dezember*) 1924.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bez. Produktion in Tonnen Dezember 1924	November 1924	Zusammen 1924
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	40.375	803.007	894.388	9,337.112
„ Königshütte	20	33.272	697.484	762.485	8,353.534
„ Rybnik	10	20.707	394.025	406.396	4,588.060
„ Ob. Tarnowitz	3	6.077	121.345	133.332	1,536.884
Zusammen	57	100.431	2,015.861	2,196.601	23,815.610
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	27	20.457	294.637	307.045	3,136.399
„ Sosnowice	9	17.851	333.501	343.192	3,448 698
Zusammen	36	38.308	628.138	650.237	6,585.097
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	13	11.517	196.280	189.620	1,823.973
Zusammen in ganz Polen	106	150.256	2,840.279	2,036.458	32,224.680
„ 1923					36,097.997
„ 1922					34,832.105

II. Braunkohle.

Ganz Polen	9	548	7.167	7.843	88.038
Zusammen 1923					171.035
„ 1922					219.983

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	8	1.289	76.648	70.412	949.758

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	343	30.779	32.737	340.700

*) Siehe Nr. 6 der „Montanistischen Rundschau“ vom 16. März 1925.

Digitized by Google

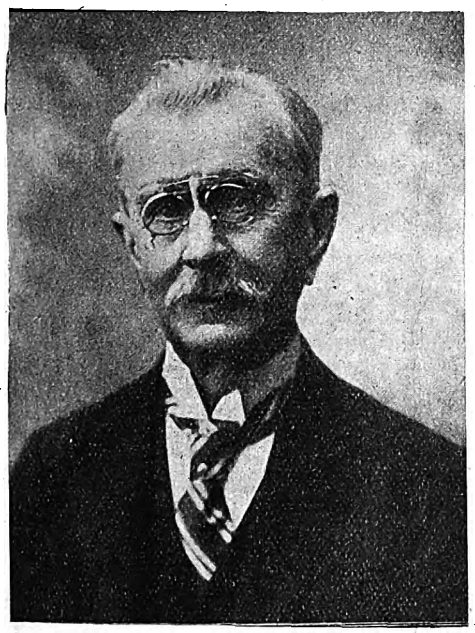
Eisenerzverschiffungen nach Rotterdam.

Die gesamte Erzanfuhr während des Jahres 1924 im Rotterdamer Hafen hat 6,106.720 t betragen und sich wie folgt auf die vier Quartale verteilt: I. Quartal 458.478 t, II. Quartal 2,064.260 t, III. Quartal 1,772.091 t, IV. Quartal 1,811.891 t. Der Vergleich zu den vorangegangenen Jahren ergibt folgendes Bild: 1919 90.257 t, 1920 1,197.425 t, 1921 2,445.722 tt, 1922 4,983.226 t, 1923 1,586.086 t. Das Erz kam aus 91 verschiedenen Häfen, von denen die hauptsächlichsten sind: Bilbao (Nordspanien), Bona (Algerien), Huelva (Südspanien, Rio Tinto), Kirkenaes (Finnland), La Goulette (Tunesien), Lulea (Lappland, Ostseehafen), Melilla (Marokko), Narvik (Lappland, atlantischer Hafen), Oxelösund (Mittelschweden), Sagunt (Südostspanien).

Personalien.

Berginspektor Ing. Hans Fritsch.

Am 15. März 1925 feierte Berginspektor Ing. Hans Fritsch in voller körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag. Der Jubilar hat noch an der deutschen Bergakademie in Schemnitz studiert und ist im Jahre 1868 als Ingenieur in die Dienste der Kaiser Ferdinands-Nordbahn getreten.



Berginspektor Ing. Hans Fritsch.

1878 wurde er Betriebsleiter des Johann Josefschachtes und übernahm dann im Jahre 1893 das Bergrevier Hermenegild-Wilhelm und Jakob als Leiter. 1899 wurde er als Vorstand der Berginspektion und der Bergbau-Bruderlade in die Bergdirektion berufen. Daneben war er als Laienrichter beim Kreisgericht als Berggericht in Olmütz, außerdem als Mitglied des Bruderlade-Schiedsgerichtes in Mähr.-Ostrau und als Gemeinderat und Gemeindeausschuß von Schles.-Ostrau fast 20 Jahre tätig. In den letzten Jahren seiner Dienstzeit war er auch mit der jeweiligen Stellvertretung des Vorstandes des Berginspektorats betraut. Nach fast 40jähriger Dienstleistung trat Berginspektor Fritsch 1907 über eigenes Ansuchen in den bleibenden Ruhestand und übersiedelte nach Wien, wo er sich mit unermüdlichem Eifer der Fachwissenschaft und dem bergmännischen Vereinsleben widmet.

Aus Anlaß seines Geburtstages sind dem Jubilar zahlreiche Glückwünsche und Ehrenspenden von Freunden, Fachgenossen und Korporationen des In- und Auslandes zugekommen. Der Verband deutscher Bergingenieure des Ostrau-Karwiner Reviers hatte eine Deputation zur Gratulation nach Wien geschickt. Am Abend dieses seltenen Gedenktages fand zur Feier in den Klubräumen des Restaurants „zum silbernen Brunnen" ein Ehren-Schachttag statt, zu dem fast alle in Wien domizilierenden Montanisten erschienen waren. Der Jubilar wurde als echter Veteran der alten Garde, die unverbrüchlich die bergmännischen Sitten und Gebräuche hochhält, von allen Seiten stürmisch gefeiert.

Bergrat Franz Bartonec †

Am 19. Dezember starb, wie bereits berichtet, Herr Bergrat Bartonec nach langem Leiden in Freiheitsau in Schlesien, wo er die letzten Jahre nach seiner Pensionierung zubrachte.

Wir erhalten noch folgenden Nachruf für diesen verdienten Bergmann:

Franz Bartonec ist geboren am 17. August 1850 in Budischowitz bei Troppau. Nach der praktischen Vorbereitung wurde er im Jahre 1873 zum Markscheider auf den Schächten des Fürsten Salm ernannt. Im Jahre 1887 übernahm er den Berginspektorposten in Siersza beim Grafen Potocki. Die dem Grafen gehörenden Kohlen- und Galmeigruben verwaltete er bis zu seinem Abgang in den Ruhestand. Der Förder- und Wasserhaltungsschacht „Arthur" wurde vom Jahre 1887 bis 1888 abgeteuft und der damaligen Zeit entsprechend modern ausgestattet. Ferner teufte er in Trzebionka den Zink- und Bleierzschacht ab, richtete in Grojec einen kleinen Schacht für feuerfesten Ton ein und zu seiner Zeit wurde der Christinastollen in Tenczynek bei Krzeszowice vorgetrieben und eine Anzahl Flöze dadurch aufgeschlossen.

Trotz seiner bergmännischen Tätigkeit voll in Anspruch genommen, widmete er sich auch seinem Lieblingsstudium, der Geologie. Durch seine Erfahrung und seinen intensiven Fleiß brachte er es zu einem der besten Kenner des Oberschlesisch-Ostrauer-polnischen Kohlenbeckens und war in dieser Eigenschaft ein sehr gesuchter Begutachter. Sein Verdienst ist es auch, den Zusammenhang der Ostrauer Schichten mit den östlichsten in Galizien erklärt zu haben.

Die Tätigkeit des Verstorbenen ist am besten aus den nachfolgenden Veröffentlichungen ersichtlich:

Digitized by Google

1. Ablagerung des Galmei auf zweiter Lagerstätte (polnisch). 1889.

2. Geologische Karte des mährisch-schlesischen-polnischen Kohlenbeckens (in drei Sprachen). 1894.

3. Die Steinkohlenablagerung Westgaliziens und deren volkswirtschaftliche Bedeutung. Mit 2 Karten. Österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen. 1901.

4. Wie unter 3. mit einigen Abänderungen (polnisch). 1901.

5. Die Erdwachsablagerung Galiziens. Montanistisch-geologischer Teil mit 3 Tab. Ministerium für öffentliche Arbeiten, Wien 1902.

6. Die erzführenden Triasschichten Westgaliziens. Mit 2 Tab. Österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen. 1906.

7. Referat über die Monographie des Krakauer Kohlenbassins. Österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen. 1909.

8. Über die Gewältigung des Schachtes „Campi" in Bochnia. Mont. Rundschau. 1912.

9. Über die Ursachen von Bodenbewegungen im Ostrau-Karwiner Bergreviere. Mont. Rundschau. 1912.

10. Über die weitere Umgebung des mährisch-schlesischen-polnischen Kohlenbeckens. Österr. Zeitschrift f. Berg- und Hüttenwesen. 1912.

11. Über Kohlensäuredurchbrüche. Mont. Rundschau. 1913.

12. Über die geologisch-montanistischen Verhältnisse des südwestlichen Teiles von Polen. Mit Karte. Österr. Zeitschr. f. Berg- und Hüttenwesen. 1914.

13. Über Kohle. „Hornické a hutnické listy (tschechisch).

14. Über Bergwesen und nützliche Mineralien in der Slowakei. 1919.

15. Von der Wichtigkeit des Bergbaues in Ostschlesien für die Kommission der tschechoslowakischen Republik in Teschen. Mit diversen Karten und Profilen.

16. Über den Bergbau von nützlichen Mineralien Schlesiens. 1921.

17. Im Werk „Die Großindustrie Österreichs" bearbeitete er die Gruben des Grafen Potocki. Mit entsprechenden Karten.

18. Im Werk „Die Steinkohle Österreichs" bearbeitete er Galizien. Mit Karten und Profilen.

19. Die Ursachen der Bodenbewegung im Ostrau-Karwiner Revier, insbesondere die Rutschterrains. 1923.

Bergrat Bartonec wurde einer ganzen Reihe fachmännischer Untersuchungen beigezogen von öffentlichen Korporationen und privaten Unternehmungen. Er arbeitete über das Gutachten in geologischer Hinsicht bei den Talsperren der Ostranske, bei den Schanzen, an der Mohrn; ferner machte er geologische Forschungen im Sudetenland.

Zu Österreichs Zeiten wurde er ausgezeichnet mit dem goldenen Verdienstkreuz mit der Krone und Franz Joseph-Orden, war Mitglied des physiographischen Institutes in Krakau und der geologischen Anstalten in Wien, Berlin und Prag.

In ihm verlor die bergmännische Welt einen aufrechten Charakter, ausgezeichneten Geologen und guten Berater. Ehre seinem Andenken! Ing. J. B.

Am Sonntag, den 15. März l. J. verschied nach langem schweren Leiden Ing. Korschinek, Betriebsleiter des Eisenwerkes Trzynietz. Der Verstorbene war ein ausgezeichneter Fachmann und in der Gesellschaft eine sehr bekannte und geschätzte Persönlichkeit.

Die Verwaltung der deutsch-oberschlesischen Staatsgruben in Berlin hat ihren Handelsdezernenten, Oberbergrat Walter Frentzel in Hindenburg, O.S., in den Verwaltungsrat der Firma Hermann Winter, Kohlenhandels-Aktiengesellschaft in Wien, entsendet. Durch dessen Eintritt erhält die ohnehin schon in Branchekreisen bekannte enge Verbindung ihren äußeren Ausdruck.

Fräulein E. Latat aus Prijedor in Bosnien hat am Freitag, den 20. März in Leoben die zweite Staatsprüfung für das Bergingenieurfach abgelegt. Es ist dies das erstemal, daß das Studium des Bergingenieurfaches durch eine Frau in Leoben absolviert wurde. Die junge Dame hat durchwegs einen ausgezeichneten Studienerfolg aufzuweisen.

Der in Fachkreisen bestbekannte Unternehmer für Schacht- und Montanbauten, Herr Baumeister Josef Mirthes in Graz, wurde von den Gerichten in Steiermark und Kärnten zum ständigen Sachverständigen für Schacht- und Montanbauten bestellt.

Ing. Max Ruckgaber in Seegraben bei Leoben hat am 27. Februar 1925 beim Revierbergamt in Leoben den Eid als beh. aut. Bergbauingenieur abgelegt und ist von diesem Tage an zur Ausübung seiner Befugnis berechtigt.

Wie uns die Schrambacher Gew. mitteilt, soll der Ing. Viktor Fürnkranz, der seit längerer Zeit bei einem Bergbau in Kleinasien beschäftigt ist, ertrunken sein. Die Leiche wurde bisher nicht aufgefunden.

Wirtschaftliche Rundschau.

Produktionsverluste durch Achtstundenschicht.

Die am 25. Februar in Leipzig versammelte Gesamtvertretung des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues hat folgende Entschließung einstimmig gefaßt:

„Der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau hat im Dezember 1923 mit Zustimmung der Bergarbeiterverbände an Stelle der 1918 eingeführten schematischen Achtstundenschicht die zweischichtige Friedensarbeitszeit wieder eingeführt, nachdem sich einwandfrei ergeben hatte, daß die Achtstundenschicht die Leistung auf den Kopf der Belegschaft unter die Hälfte des Friedensmaßes herabgedrückt hatte. Seit Dezember 1923 ist die Leistung derart gestiegen, daß

Digitized by Google

im Laufe des Jahres 1924 die Preise mehrere Male erheblich herabgesetzt werden konnten.

Neuerdings versuchen Führer der Gewerkschaften, dem mitteldeutschen Braunkohlenbergbau die Achtstundenschicht wieder aufzuzwingen. Der Bergbau muß diesem Bestreben energisch entgegentreten, weil eine Änderung der jetzt gültigen Arbeitszeit die Kohlenpreise erheblich steigern muß. Dadurch wird die Produktionskraft und Exportfähigkeit der deutschen Wirtschaft beeinträchtigt und das Wohl der Belegschaften infolge Absatzmangels der Werke stark berührt. So gewagte Versuche müssen angesichts der Gefahr einer neuen Inflation und im Hinblick auf die kommenden Lasten des Dawes-Plans unterbleiben, wenn nicht der Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft aufs schwerste gefährdet werden soll."

Das polnische Kohleneinfuhrkontingent in Deutschland.

Die Polen verlangen, daß bei den Handelsvertragsverhandlungen ihnen ein jährliches Kohleneinfuhrkontingent von 7 Mill. Tonnen zugesichert werde. Die deutschen Bergwerksbesitzer finden diese Forderung als viel zu hoch und lehnen dieses Kontingent entschieden ab.

Die Lage der tschechoslowakischeu Kohlenindustrie.

Der Direktor des Grubenbesitzerverbandes, Dr. Ing. J. Peters, hielt in der tschechischen volkswirtschaftlichen Gesellschaft in Prag einen Vortrag über die Lage der tschechoslowakischen Kohlenindustrie. Aus seinen Ausführungen seien folgende Sätze wiedergegeben: Im Jahre 1924 stieg die Steinkohlenförderung von 11,5 Mill. Tonnen im Jahre 1923 auf mehr als 14 Mill. Tonnen, so daß sie ihre Vorkriegshöhe erreichte. Ebenso hat auch die Braunkohlenförderung sich von 16 Mill. Tonnen im Jahre 1923 auf 20,5 Mill. Tonnen im Jahre 1924 erhöht. Die Gesamtlage des Kohlenbergbaues und seine künftigen Aussichten sind aber vom Standpunkte der weiteren Entwicklung zu betrachten. Das gilt hauptsächlich vom Export unserer Kohle. Trotzdem der Export sich im Jahre 1924 teilweise gebessert hat, sind seine Aussichten ungünstig, insbesondere bei Braunkohle. Die gesamten Absatzaussichten unserer Kohle im Ausland bleiben trotz der augenblicklichen Besserung unfreundlich. Die Ursache liegt im Unterschied der Produktionsverhältnisse bei uns und in den Konkurrenzstaaten. Die Bergarbeiterlöhne sind verhältnismäßig hoch, sowohl im Vergleich zu den Löhnen in den übrigen Industriezweigen als auch zu den Bergarbeiterlöhnen in den Nachbarstaaten. Weiters werden die Gestehungskosten durch die unverhältnismäßig hohen sozialen Lasten verteuert. Gegen die Zeit vor dem Kriege stiegen sie in Kladno $21^1/_2$mal, in Rossitz sogar 24mal. Wenn sich daher die Kohlenindustrie ihr ausländisches Absatzgebiet bewahren will, muß der Exportpreis um 30 und mehr Prozent herabgesetzt werden. Die Rentabilität der Kohlenwerke ist aus allen diesen Gründen stark gesunken. Ein Weg zur Besserung der Verhältnisse kann nur durch Herabsetzung aller Komponenten der Produktionskosten gefunden werden. Beispielsweise könnte in den Preisen für Grubenholz, die in der letzten Zeit stark gestiegen sind, eine gewisse Regelung erfolgen. Vor allem muß aber eine Verbilligung der Kohlensteuer, der übrigen Steuern und der Eisenbahntarife eintreten. Insbesondere auf kleinere und mittlere Entfernungen sind die inländischen Tarife durchschnittlich um 30% teuerer als in den Konkurrenzstaaten.

Die Lage der Ruhrkohlenindustrie.

Die Kohlenförderung des Ruhrbeckens hat im Februar 1925 im Vergleich zu den Vormonaten einen nicht unerheblichen Rückgang erfahren. Infolge der Absatzkrise mußten in den letzten Wochen Feierschichten eingelegt werden. Weiter wuchsen dadurch die Halden- und Lagerbestände gewaltig an. Der Bestand an unverkaufter Kohle, d. i. Kohle, die weder von den Zechen noch vom Ruhrkohlensyndikat abgenommen ist, beläuft sich auf $7^1/_2$ Mill. Tonnen, also etwa die Förderung eines ganzen Monates. Die Gründe der ungünstigen Marktlage sind vor allem der milde Winter, wodurch nicht nur ein geringer Verbrauch an Hausbrand erfolgt, sondern auch die Industrie wegen geringen Wärmeverlustes während eines solchen milden Winters weit weniger Kohle verbraucht. Auch die Konkurrenz der an Qualität und Heizkraft geringeren Braunkohle war von großem Einfluß. Ferner ist der Rückgang des Verbrauches von Bunker-Kohle nicht unwesentlich, da die Schiffahrtsgesellschaften immer mehr zur Heizung mit Öl übergehen. Der Eisenbahntarif liegt auch noch immer 45% über den Vorkriegstarif. Dazu kommt der sogenannte Staffeltarif, der auf kurze Entfernungen sehr hohe Frachten, auf weite Entfernungen erniedrigte Frachten vorsieht, wodurch die oberschlesische Kohle in das alte Absatzgebiet der Ruhrkohle vorgedrungen ist.

Internationale Hüttenarbeiterkonferenz.

Eine internationale Hüttenarbeiterkonferenz, die in Köln am 1. und 2. März tagte, sprach sich mit großer Entschiedenheit für die allgemeine Einführung der dreigeteilten Schicht und des Achtstundentages in allen Hochofen-, Stahl- und Walzwerken aus. Die einzigen europäischen Industrieländer, in denen die Forderung zurzeit nicht erfüllt ist, sind Deutschland und Polnisch-Oberschlesien. Die Delegierten aus allen übrigen Ländern erklärten, daß die Sonderstellung Deutschlands auch bei ihnen die Widerstände gegen die dreigeteilte Schicht verstärke und lohndrückend wirke; sie sicherten den deutschen Arbeitern für ihren Kampf gegen die Zwölfstundenschicht moralische und finanzielle Unterstützung zu. Die Konferenz forderte ferner Erhöhung der deutschen Löhne sowie die Ratifikation des Washingtoner Abkommens über den Achtstundentag. Einen weiteren Beratungsgegenstand bildete die Frage der Handelspolitik. Auf Grund eines von Dißmann erstatteten Referats sprach sich die Konferenz einmütig für einen Abbau der Schutzzollmauern aus. Es wurde ein Beschluß gefaßt, der eine Zuziehung von Arbeitervertretern als gleichberechtigten Sachverständigen zu den Verhandlungen der Regierungen fordert und sich scharf gegen

Digitized by Google

die Bildung eines internationalen Eisenkartells wendet, dessen Folge eine ungeheure Verteuerung der Rohmaterialien und eine Versklavung ganzer Länder durch das Schwereisenkapital sein wird.

Beilegung des Lohnkonfliktes in der belgischen Kohlenindustrie.

Die außerordentliche Tagung der gesamten Arbeiterdelegierten der Kohlenbetriebe Belgiens erklärte sich nach längerer Aussprache in der Mehrzahl bereit, die Forderungen der Bergwerksbesitzer, die Löhne ab 1. März um 6%, resp. 2% zu ermäßigen, anzuerkennen. Damit ist der drohende Streik vorderhand beseitigt.

Die Kohlenbelieferung Italiens.

Die deutsche Reparationskohle wird in Italien größtenteils von der Staatseisenbahn verwendet. Der Rest, den sie nicht gebraucht, wird von der Staatseisenbahnverwaltung auf Rechnung des Staates an Private verkauft. Wie wir zuverlässig erfahren, hat die Staatseisenbahnverwaltung jetzt in einem Rundschreiben ihren Privatkunden mitgeteilt, daß die laufenden Verträge vorläufig nicht erneuert werden.

Ende Februar sind in Rom Verhandlungen zwischen der russischen Regierung und der Compagnia Industriale Commercio Estero in Mailand über Kohlenlieferungen an Italien aus dem Donenzbecken erfolgreich beendet worden. Der Hafen von Mariampol soll soweit ausgebaut sein, daß gleichzeitig mehrere Schiffe Kohlenladungen einnehmen können. Für diese Lieferung sind bestimmte Kohlenbergwerke im Donenzbecken ausersehen. Wie uns von amtlicher russischer Stelle mitgeteilt wird, handelt es sich um eine zu liefernde Menge von 20 Mill. Pud, etwa 350.000 t Donenzkohlen.

Die Absatzgebiete nordamerikanischer Kohle.

Der amerikanische Wettbewerb an den brasilianischen und italienischen Kohlenmärkten wird seitens der englischen Kohlenindustrie schwer empfunden. Es wird darauf hingewiesen, daß Italiens Einfuhr an Kohle aus den Vereinigten Staaten von 70.000 t im Jahre 1923 auf 823.000 t im Jahre 1924 gestiegen ist. Brasiliens Einfuhr hat sich mehr als verdoppelt, von 310.750 t im Jahre 1923 auf 740.000 t im Jahre 1924. Auf der anderen Seite wird es mit Genugtuung hingenommen, daß sich die Kohlenausfuhr der Vereinigten Staaten nach europäischen Ländern, mit Ausnahme Italiens, stark vermindert hat. Der Rückzug gegen das Jahr 1923 erfolgt: in Frankreich von 845.669 t auf 418.000 t, in Belgien von 81.500 t auf 15.325 t, in Deutschland von 346.000 t auf 20.787 t und in Holland von 370.050 t auf Null. Die Förderung von Braun- und Steinkohle in den Vereinigten Staaten betrug 1924 insgesamt 550,3 Mill. Tonnen, während sie 1923 noch 632,7 Mill. Tonnen betragen hatte. Die Ausfuhr ging von 19,154.891 t auf 16,750.000 t zurück, also um etwa 13%, im Zusammenhang mit dem geringeren kanadischen Bedarf und dem Ende der Ruhrabdrosselung.

Roheisenproduktion Nordamerikas.

Die Roheisenproduktion der nordamerikanischen Union betrug im Februar 1925 3,21 Mill. Tonnen gegen 3,36 Mill. Tonnen im Jänner 1925. Die arbeitstägliche Leistung stellte sich im Februar l. J. auf 114.791 t gegen 108.621 t im Jänner. In Betrieb standen 254 Hochöfen gegen 251 im Jänner. Der Absatz ist fortgesetzt günstig und auch die Stahlverschiffungen nehmen zu. In den Küstengebieten machen sich die Roheisenangebote deutscher Firmen bemerkbar.

Nordamerikanische Gold- und Silberexporte.

Im Jahre 1924 sind nicht weniger als 315 Mill. Dollar Gold aus den Vereinigten Staaten ins Ausland gegangen, während sich der Goldimport auf 61,5 Mill. Dollar belief. Die Ausfuhr hat sich auch im neuen Jahr fortgesetzt und im ersten Monat bereits den Betrag von 62,7 Mill. Dollar erreicht; dagegen stellt sich die Einfuhr nur auf etwa 350.000 Dollar. Der stärkste Abnehmer ist nach wie vor Indien mit 30 Mill. Dollar und ihm folgt Deutschland mit 15 Millionen. Der Silberexport betrug im Jahre 1924 mehr als 109 Mill. Dollar gegen 72,4 Millionen im Vorjahre. Der Import zeigte mit 73,9 gegen 74,4 Mill. Dollar eine nur unbedeutende Veränderung.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Verband der Bergbaubetriebsleiter und Bergingenieure, Mährisch-Ostrau.

In der am 27. Februar 1925 stattgefundenen Hauptversammlung hat der Verband der Bergbaubetriebsleiter und Bergingenieure in Mähr.-Ostrau nachstehende Verbandsleitung gewählt: Obmann: Ing. Raimund Sahliger, Betriebsleiter, Karwin; Obmann-Stellvertreter: Ing. Karl Pruša, Betriebsleiter, Petershofen; Ausschußmitglieder: Ing. Ladislav Kuča, Betriebsleiter, Poremba, Ing. Jaroslav Frič, Betriebsleiter, Petershofen, Ing. Moriz Stipanitz, Berginspektor, Schles.-Ostrau, Ing. Wilhelm Richter, Betriebsleiter, Karwin, Ing. Dr. Karl Patteisky, Bergverwalter, Schles.-Ostrau, Ing. Arthur Anders, Bergverwalter, Marienberg, Ing. Franz Schmidt, Bergverwalter, Mähr.-Ostrau, Ing. Josef Novak, Bergverwalter, Dombrau, Ing. Friedrich Heger, Bergverwalter, Hruschau; Ersatzmänner: Ing. Karl Dangl, Betriebsleiter, Mähr.-Ostrau, Ing. Vladimir Strakatý, Bergverwalter, Schles.-Ostrau, Ing. Dr. Josef Bialek, Bergverwalter, Dombrau, Ing. Rudolf Strak, Bergverwalter, Dombrau.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Otto Saruba in Wien IX, Sobieskigasse 25; der Werkssegen Bergbau & Industrie Ges. m. b. H. in München, Dachauerstraße 13; dem Siegmund Rosner, Bergbauunternehmer in Wien II, Aspernbrückengasse 1; dem Jaroslav Czech-Czechenherz, Archäologe in Wien IX, Bleichergasse 6, und dem Ing. Wilhelm Liebenauer in Wien XIII, Missindorfstraße 26.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: des Siegmund Rosner, Bergbauunternehmer in Wien II, Aspernbrückengasse 1; der Gaya Kohlenbergbau & Industrie A. G. in Wien IV, Schönburgstraße 25; des Ing. Wilhelm Liebenauer in Wien XIII, Missindorfstraße 26; des Emil Friedrich Männel, Kaufmann in Wien II, Taborstraße 16.

Freischürfe wurden gelöscht: 320 in den Steuerbezirken Mödling und Baden des Montan Verkaufsamtes in Wien; 65 im Steuerbezirk Ebreichsdorf der Braunkohlenbergbau Gewerkschaft Zillingdorf; 4 im Steuerbezirk Langenlois, 1 im Steuerbezirk Gloggnitz des Josef Gruner in Gumpoldskirchen; 5 im Steuerbezirk Scheibbs des Sigmund Glesinger in Wien; 32 in den Steuerbezirken Gaming und Lilienfeld der Gewerkschaft Annaberg in Annaberg; 239 in den Steuerbezirken Zwettl, Melk a. d. D. und Groß-Gerungs des Franz Julius Schramek in Wien; 123 in den Steuerbezirken Stockerau und Poysdorf der Steiermärkischen Braunkohlen & Erzbergbau Gewerkschaft in Wien und 19 in den Steuerbezirken Krems a. d. D., Langenlois und Lilienfeld des Siegmund Rosner in Wien.

Freischürfe wurden angemeldet: 72 in den Steuerbezirken Wr. Neustadt, Neunkirchen, Lilienfeld, Gaming und Poysdorf durch die Steiermärkische Braunkohlen & Erzbergbau Gewerkschaft in Wien; 35 in den Steuerbezirken Poysdorf, Hainfeld durch Otto Saruba in Wien; 2 im Steuerbezirke Persenbeug durch Otto Mengele in Wien; 19 in den Steuerbezirken Lilienfeld, Krems a. d. D. und Langenlois durch Siegmund Rosner in Wien und 1 im Steuerbezirke Aspang durch Franz Faustmann in Enzenreith.

Wels (16. bis 28. Februar).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Dr. Edmund Heßler, Generaldirektor in Wien, und der Schurfgesellschaft Hans Falkinger, Fachlehrer i. R. in Wien, und Adolf Eichmann, Industrieller in Linz.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der reg. Genossenschaft m. b. H. Heilquellenbad Lichtensteinklamm in St. Johann i. P. und der fürstl. Lichtensteinschen Gutsverwaltung in Bruck i. Pzg.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 4 im polit. Bezirke Tamsweg durch Reinhold Straeb, Kaufmann in München, 93 im polit. Bezirke Tamsweg durch Franz Josef Seyfried, Kaufmann in Köln, 104 im polit. Bezirke Gmunden und 135 im polit. Bezirke Vöcklabruck durch Dr. Edmund Heßler in Wien, 38 im polit. Bezirke Zell am See durch die „Werksegen" Bergbau- und Industrie G. m. b. H. in München, und 15 im polit. Bezirke Freistadt durch die Schurfgesellschaft Hans Falkinger und Adolf Eichmann.

Freischürfe wurden gelöscht über Parteienantrag: 1 im polit. Bezirke Grieskirchen des Franz Krenn, Hausbesitzer in Linz.

Freischürfe wurden umschrieben: 7 im polit. Bezirke Tamsweg von Raimund Graf, Bergbauunternehmer in Lessach auf Reinhold Straeb, Kaufmann in München, und 8 im polit. Bezirke Tamsweg von Dr. Max Wöß, öffentlicher Notar in Werfen, auf die „Werksegen" Bergbau- und Industrie G. m. b. H. in München.

Der Steinkohlenbergbau Unterlaussa (Oberösterreich) der Firma Jos. Reithoffers Söhne in Wien wurde eingestellt.

Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, wurde als Bevollmächtigter gemäß § 188 ABG. für die Schurfgesellschaft, Hans Falkinger, Fachlehrer i. R. in Wien und Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, bestellt.

Klagenfurt.

Wiederaufnahme der Arbeit in den kärntnerischen Kohlenbergbauen.

Der Streik bei den Graf Henckel-Donnersmarckschen Kohlenwerken im Lavanttal ist beendigt. Die Bergverwaltung hat ihren Standpunkt durchgesetzt und den neuen Lohnvertrag ohne Beiziehung der Bergarbeiterorganisation abgeschlossen.

Ostrau-Karwin.

Umbau des Sofienschachtes in Poremba.

Der Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy hat um Bewilligung zur Erbauung eines Fördermaschinengebäudes auf dem Sofienschachte in Poremba angesucht. Die Kommission hat am 23. Februar stattgefunden. Die Errichtung dieses Baues bildet einen Teil des großzügigen Umbau- und Vergrößerungsprojektes dieser Zeche. Der Sofienschacht hat in den letzten Jahren die sogenannten Sattelflöze und im Anschlusse daran die untersten Karwinerflöze in steiler Lagerung aufgeschlossen. Es handelt sich hiebei um etwa 20 Flöze, welche Mächtigkeiten von 2 bis 19 m aufweisen. Die Gesamtmächtigkeit dieser Flözgruppe beträgt gegen 60 m bei einer Mächtigkeit des Kohlengebirges von 350 m. Es ist dies eine Anhäufung von Kohle, wie sie sonst im Ostrau-Karwiner Reviere nirgends beobachtet wird. Die Sofienzeche, welche zu den ältesten Anlagen des Revieres gehört, könnte mit ihren gegenwärtigen Betriebseinrichtungen unmöglich die in der Zukunft zu erwartende Förderung bewältigen. Daher sah sich die Verwaltung veranlaßt, die Anlage in großzügiger Weise auszubauen.

Digitized by Google

In das Bauprogramm des heurigen und nächsten Jahres gehören: die Legung einer Starkstromleitung von der elektrischen Zentrale am Barbaraschachte zur Sofienzeche, der Umbau des gegenwärtigen Förderschachtes der Sofie zu einem Wetterschachte und des Wetterschachtes zu einem modernen Förderschachte bei gleichzeitiger Vergrößerung seines Profiles, Aufstellung einer elektrischen Fördermaschine, Umbau der Kohlenaufbereitungsanlage und Separation, Erbauung eines neuen Seilscheibengerüstes und Schachtgebäudes mit mechanisiertem Umlauf der Förderwagen, endlich die Erbauung eines Gebäudes zur Unterbringung der Mannschaftsbäder und Kanzleien.

Nach Durchführung dieses Investitionsprogramms, welches sich auf die Jahre 1925 und 1926 erstreckt, hofft die Verwaltung, die Produktion der Sofienzeche mindestens verdoppeln zu können.

Wiederaufnahme der Förderung auf der Gabrielenzeche.

Am 2. März l. J. wurde nach fast einjähriger Unterbrechung die Förderung auf der Gabrielenzeche in Karwin wieder aufgenommen. Mit bewunderungswürdigem Eifer wurden die durch die bekannte Schlagwetterkatastrophe verursachten Schäden in dieser kurzen Zeit beseitigt. Die Förderarbeiten sollen zunächst im vollen Umfange nur im Westfelde der Grube wieder aufgenommen werden. Die während der Rekonstruktionsarbeiten auf die anderen Schachtanlagen verteilt gewesenen Bergleute wurden bereits wieder auf ihre alten Arbeitsplätze beordert. Aber auch das Ostfeld ist zum großen Teile erschlossen, so daß in nicht allzu langer Zeit wieder die volle Förderung möglich sein wird. Es bleibt also lediglich die eigentliche Explosionsstelle des Ostfeldes weiter abgesperrt.

Wiedereröffnung der Koksanstalt der Alpine Montangesellschaft im Ostrau-Karwiner Revier.

Wie wir erfahren, beabsichtigt die Generaldirektion der Alpine Montangesellschaft ihre neue, modern eingerichtete Koksanstalt, welche bekanntlich im Vorjahre bei der allgemeinen Koks-Stagnation außer Betrieb gesetzt werden mußte, neuerdings in Betrieb zu setzen.

Errichtung einer Fabrik zur Erzeugung synthetischen Ammoniaks im Ostrau-Karwiner Revier.

Dem Vernehmen nach erwarben die Gewerkschaften des Ostrau-Karwiner Revieres, welche Koksanstalten betreiben, die Claudschen Patente zur Erzeugung von synthetischem Ammoniak und beabsichtigen, diese schon in der nächsten Zeit unter Beteiligung des Staates, des Aussiger Chemischen Vereines und von Großbanken die Errichtung einer Fabrik zur Erzeugung von Ammoniak. Diese Fabrik, welche einen sehr großen Platzbedarf hat, soll in der Nähe des Ignatzschachtes der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft in Marienberg zur Errichtung gelangen und wird die Koksanstalt dieses Betriebes das Gas und den elektrischen Strom liefern. Infolge der bei diesem Verfahren erforderlichen sehr hohen Drücke bis zu 1000 Atmosphären ist der Bedarf an elektrischen Strom ein bedeutender. Die Kapazität der Fabrik ist vorläufig mit 30 t Tageserzeugung in Aussicht genommen. Es soll jedoch eine Erweiterung auf 50 t Erzeugung bereits dermalen ins Auge gefaßt werden. Durch die Errichtung dieser Fabrik wird es nicht nur möglich sein, die Landwirtschaft der tschechoslowakischen Republik unter weiterer Verdrängung des Chile-Salpeters mit Kunstdünger zu versorgen, sondern auch die Stickstoff verbrauchende Industrie mit diesem Ausgangsprodukte zu versorgen.

Brüx.

Zufolge Ediktes des Revierbergamtes in Brüx vom 29. November 1924, Z. 10.818/II, wurde die auf den 29. November 1924 anberaumte Freifahrung der von der Firma Gebrüder Dudek in Settenz zur Verleihung der angesuchten Grubenmaße Johann der Täufer I-IV in Semekowitz, Bez. Postelberg, auf Dienstag den 16. Dezember 1924, 10 Uhr vormittags, verlegt.

Zufolge Ediktes des Revierbergamtes in Brüx vom 29. November 1924, Z. 10.819/II, wurde die auf den 28. November 1924 anberaumte Freifahrung der von der Firma Gebrüder Dudek in Settenz zur Verleihung angesuchten Grubenmaße II-V in Semenkowitz, Bez. Postelberg, auf Freitag den 12. Dezember 1924, 10 Uhr vormittags, verlegt.

Zufolge Ediktes des Revierbergamtes in Brüx vom 29. November 1924, Z. 10.820/II, wurde die auf den 26. November 1924 anberaumte Freifahrung der von der Firma Gebrüder Dudek in Settenz zur Verleihung angesuchten Grubenmaße Anna II-V in Semenkowitz, Bez. Postelberg, auf Mittwoch den 10. Dezember 1924, 10 Uhr vormittags, verlegt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung V, vom 21. August 1924, Z. 345/24 Bgb., wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 20. März auf nachstehende, bisher der Realfideikomis des Wenzel Lobkowitz gehörigen Bergentien die Einverleibung des Eigentumsrechtes für JUDr. Max Erwin Lobkowitz in Bilin bewilligt, und zwar: 1. auf $^7/_9$-Anteile an dem nördlichen Vereinigten Braunkohlengrubenfelde Karolina in der Katg. Bilin, bestehend aus den kleinen Grubenmaßen I-X, Doppelgrubenmaßen Karolina I, II, V, VII, VIII, den einfachen Grubenmaßen Karolina XV, XVI, XVII samt den Überscharen im Ausmaße von 1975,3025 Quadratklafter, Überschar E per 2510,570 m², F per 377,870m², G per 577,870 m² und H per 1344,165 m²; 2. auf einen halben Anteil an dem südlichen Vereinigten Braunkohlengrubenfelde Karolina in der Katg. Bilin, bestehend aus den Doppelgrubenmaßen Karolina III, IV, VI, den einfachen Grubenmaßen Karolina IX-XIV und XVIII.

Teplitz.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat der Meronitzer Braunkohlengewerkschaft Einigkeit in Aussig und dem Teplitz-Schönauer Kohlenverein, Gesellschaft m. b. H. in Teplitz, als Besitzer des Grubenfeldes Konkordia in Quikau über das von der Bergbaugesellschaft Dr. Albert und Genossen im Jahre 1922 überreichte Verleihungsansuchen die Überschar D/3 mit dem

Digitized by Google

Flächeninhalte von 3833,8159 m² in der Katg. Quikau des St.- und pol. Bez. Teplitz, als Bestandteil des am 20. Dezember 1864, Z. 5961/1746 verliehenen Grubenfeldes Konkordia in Quikau, verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat der Meronitzer Braunkohlengewerkschaft Einigkeit in Aussig über das von der Bergbaugesellschaft Dr. Albert und Genossen im Jahre 1922 überreichte Verleihungsansuchen die Überschar D/2 mit dem Flächeninhalte von 1720,332 m/ in der Katg. Quikau, des St.- und pol. Bez. Teplitz, als Bestandteil des am 12. Oktober 1849, Z. 320, verliehenen Grubenfeldes Wenzel in Quikau verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat den Serbitz-Teplitzer Kohlenwerken Gesellschaft m. b. H. in Teplitz über das durch die Bergbaugesellschaft Dr. Albert und Genossen im Jahre 1922 überreichte Verleihungsansuchen die Überscharen A/2 per 1724,551 m² und B/2 per 899.705 m² ni der Katg. Quikau, des St.- und pol. Bez. Teplitz als Bestandteile des am 16. November 1841, Z. 201, verliehenen Grubenmaßes Wolfgang in Quikau verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat der Gesellschaft m. b. H. Mariaschein-Serbitzer Kohlenwerke in Kolin und der Meronitzer Braunkohlengewerkschaft Einigkeit als Besitzer des Grubenmaßes Barbara in Quikau über das im Jahre 1922 durch die Bergbaugesellschaft Dr. Albert und Genossen überreichte Verleihungsansuchen die Überschar B/3 mit dem Flächeninhalte von 299,699 m² in der Katg. Quikau des St.- und pol. Bez. Teplitz, als Bestandteil des am 28. April 1855, Z. 1266, verliehenen Grubenmaßes Barbara in Quikau, verliehen.

Die Berghauptmannschaft in Prag hat der Meronitzer Braunkohlengewerkschaft Einigkeit in Aussig über das von der Bergbaugesellschaft Dr. Albert und Genossen im Jahre 1922 überreichte Verleihungsansuchen die Überschar C/2 mit dem Flächeninhalte von 8199,518 m² in der Katg. Quikau, des St.- und pol. Bez. Teplitz, als Bestandteil des am 2. Dezember 1847 verliehenen Grubenfeldes Segengottes in Quikau, verliehen.

Der beh. aut. Bergbauingenieur Reinhold Preiß in Zuckmantel bei Teplitz hat die ihm seinerzeit erteilte Befugnis niedergelegt und wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Auf dem dem Arnold Eisner, Bergbauunternehmer in Teplitz gehörigen Schacht Elber I in Soborten wurde der Betrieb wieder eröffnet. Mit den Vorbereitungsarbeiten wurde am 1. September 1924 und mit der Kohlenförderung anfangs des Monates November 1924 begonnen.

Auf dem dem Teplitz-Schönauer Kohlenverein Gesellschaft m. b. H. gehörigen Schachte Frieda I in Weschen wurde am 1. November 1924 wieder eröffnet.

Komotau.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung V, vom 15. August 1924, Z. 352/24 Bgb., wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 12. August 1924 auf dem St. Clemens Braunkohlengrubenfelde bei Brunnersdorf, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Clemens I-VIII die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien bewilligt. Früherer Besitzer war Karl Dittrich, Kohlenhändler in Teplitz-Schönau.

Ing. Rudolf Sládeček, Ministerialrat i. R. wurde zum Bevollmächtigten für den den Fürsten Johann II. von Lichtenstein gehörigen Bergwerksbesitz bestellt. Der frühere Bevollmächtigte Johann Beháček, Forstmeister in Auwal, wurde gelöscht.

Die Aktiengesellschaft vormals Skodawerke in Pilsen haben den Ing. Gustav Galler, Direktor in Pilsen, zu ihrem Bevollmächtigten für den ihr gegehörigen in Böhmen gelegenen Bergwerksbesitz bestellt. Der bisherige Bevollmächtigte Direktor Ing. Sebastian Kötz wurde gelöscht.

Jakob Utitz, Besitzer der Sct. Wenzel- und Wilhelminenzeche in Altrohlau, hat den Franz Hoffmann, Beamten in Fischern Nr. 326 zu seinem Bevollmächtigten bestellt. Der frühere Bevollmächtigte Otto Steinitz hat die ihm seinerzeit von Jakob Utitz erteilte Vollmacht niedergelegt.

Ing. Franz Hübner, Bergverwalter in Grottau, wurde zum Bevollmächtigten für den im Revierbergamtsbezirke Kuttenberg gelegenen Bergwerksbesitz des Großgrundbesitzers Franz Clam-Gallas in Friedland bestellt. Der frühere Bevollmächtigte Hugo Hulka wurde infolge Ablebens gelöscht.

Als Bevollmächtigter der Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien in Teplitz-Schönau wurde Ingenieur Edmund Banaston, Bergdirektor in Teplitz-Schönau bestellt.

Karlsbad.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Eger wurde auf Grund des Auszuges aus dem Handelsregister des bayerischen Amtsgerichtes Hof als Registergerichtes, dann des Auszuges aus dem Handelsregister des Kreisgerichtes in Eger vom 1. August 1923 und des Kaufvertrages vom 15. Mai 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Sabina Braunkohlengrubenmaß I in Taschwitz, auf die Josef Caroli Braunkohlenzeche in Taschwitz bestehend aus einem einfachen Grubenmaße, das Grubenfeld Andreas I und III bestehend aus 2 einfachen Grubenmaßen in Taschwitz, das Grubenmaß Anton, Nikolaus und Josef samt Überschar in Taschwitz für die Firma Heinrich und Komp. mit dem Sitze in Meierhöfen. Frühere Besitzerin war die Firma Heinrich und Komp., Porzellanfabrik in Selb in Baiern.

S. H. S.

Die Montanindustrie Bosniens und der Herzegowina.

Die Nachfolgestaaten konnten sich nach ihrer Konstituierung nur schwer entschließen, die im Jahre 1917 abgerissene Bergbaustatistik wieder aufzunehmen. Der Einfluß der Zerreißung des alten donauländischen Wirtschaftsgebietes auf den Erz- und Kohlenbergbau war so katastrophal, daß man die zahlenmäßigen Ergebnisse lieber nicht veröffentlichen wollte. Schließlich mußte man aber doch im Laufe der sechs Nachkriegsjahre das Versäumte nachholen und die Produktionsdaten zusammenstellen, aus denen

Digitized by Google

sich ergibt, daß der Erzbergbau der neuen Staaten in unheimlicher Weise zurückgegangen, während der Kohlenbergbau nach vorübergehender und örtlicher Scheinblüte nur ausnahmsweise und mühsam seine Vorkriegsbedeutung wiedererlangt hat, während gerade die Hauptreviere immer noch weit hinter ihrer Vorkriegserzeugung zurückbleiben.

Für gewisse Gebiete des S. H. S.-Staates ist aber bis heute der reguläre statistische Dienst noch nicht wieder aufgenommen worden. So z. B. für Bosnien und die Herzegowina. Um nun einen ungefähren Überblick über den Umfang der bosnisch-herzegowinischen Bergbauproduktion zu geben, veröffentlichen wir eine Zusammenstellung aus einer Festschrift des jugoslawischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, die in Sarajewo im Jahre 1922 herausgegeben wurde. In dieser Zusammenstellung sind folgende Bergbaue als in Betrieb befindlich mit ihrer Förderung in Tonnen und mit der Zahl der Beschäftigten angegeben.

Name des Bergbaues	Tagesproduktion in Tonnen	Zahl der Arbeiter
I. Kohle.		
1. Staatsbetriebe.		
Breza	450—550	600
Kakany	550—650	800
Zenica	1000	1400
Kreka	1200	1300
Banjaluka	100—120	250
Maslovare	100—120	?
Mostar	300	300
2. Privatbetriebe.		
Una	50	?
Tušnica kod Livna	20	?
Kukovica, kraj Rogatice	10—20	?
II. Erze.		
Ljubija (Eisen)	2500 (?) (1924: 400)	?
Vareš (Eisen)	600	1150 (inkl. Hütte)
Čevljanović (Mangan)	50.000*)	96
Duboštica (Chrom)	1.800*)	16
Bakovica (Pyrit)	500*)	15
Kreka (Saline)	30.000*) (Feinsalz)	850

*) Jahresproduktion.

Ljubljana (Laibach).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: dem Ing. Josef Zurl in Kočevje.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: dem Wenzel Wardan in Čabar.

Freischürfe wurden angemeldet: durch Anton Šinkovec in Grosuplje 31 in Ljubljana okolica; durch Franc Golič in Spodnja Ribnica bei Moravče 2 in Radeče; durch Anton Grošelj in Litija 20 in Litija; durch Ing. Josef Zurl in Kočevje 3 in Kočevje; durch Rudarska združba Litija in Litija 54 in Litija.

Freischürfe wurden gelöscht: 31 in Ljubljana okolica des Anton Šinkovec in Grosuplje; 3 in Kočevje des Wenzel Werdan in Čabar; 1 in Radeče des Ing. Alois Lovrenčič in Ljubljana; 9 in Litija, 19 in Škofjaloka und 14 in Radovljica des Ivan Baumgartner in Ljubljana.

Celje (Cilli).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: dem Urban Koželj, Besitzer in Loka pri Žusmu.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: dem Ferdinand Andrejc in Slovenjgradec.

Freischürfe wurden angemeldet: durch Podlož-Hrastovec premogokopna družba z. o. z. in Pragersko 15 in Ptuj und 3 in Slovenska Bistrica; durch Urban Koželj, Besitzer in Loka bei Žusem, 4 in Šmarje.

Freischürfe wurden umschrieben: 6 in Slovenjgradec vom Namen des Anton Zele, Besitzer in Tepanjavas bei Konjice, auf den Namen des Alois Osojnik, Betriebsleiter in Straža, bei Rogatec.

Holland.

Neue Kohlenbergbaugebiete in Holland.

Der holländischen Kammer ist ein Gesetzentwurf der holländischen Regierung über die Schaffung neuer Kohlenreviere in den Provinzen Westbrabant und Gelderland zugegangen. Die Kohlenvorkommen in diesen Gebieten sollen nach Ansicht der Regierungssachverständigen so bedeutend sein, daß sie geeignet sind, die Kohlenversorgung Hollands auf eine neue Grundlage zu stellen. Vor allem sollen die Niederlande bei Aufnahme der Ausbeutung dieser Kohlenreviere nicht mehr allein auf die Erzeugung in Süd-Limburg angewiesen sein. In dem Gesetzentwurf wird ausgeführt, daß der holländische Staat in Anbetracht der gegenwärtigen Finanzlage nicht in der Lage ist, die Ausbeutung selbst durchzuführen. Die Ausbeutung muß den privaten Unternehmungen überlassen bleiben. Die Regierung beabsichtigt jedoch eine Kontrolle der Entwicklung dieser neuen Kohlenreviere durchzuführen, um vor allem das Eindringen fremdländischer Einflüsse zu verhindern. Der Staat wird sich auch bei Vergebung der Abbaurechte eine entsprechende Gewinnbeteiligung sichern. Die ersten Konzessionen sollen im Gebiet des Peelveld vergeben werden. Dieses Gebiet umfaßt etwa 3770 Hektar mit einem geschätzten Kohleninhalt von 286 Mill. Tonnen in einer Tiefe bis 1500 m. In zweiter Linie soll das neue Kohlengebiet bei Bocholz, das Anthrazit enthält, und das Petroleumgebiet bei Winterwyl in Angriff genommen werden. Die erste Konzession ist bereits der Königlich Niederländischen Salzindustrie erteilt worden, die die Ausbeute im Gebiet Buurse in Angriff nehmen wird.

Bulgarien.

Lieferungsausschreiben für den Bergbau Pernik (Bulgarien).

Mit der Anmeldefrist bis 26. März 1925 wird von der Kreisfinanzverwaltung Sofia die Lieferung von eisernen Ersatzteilen für 1500 Bergwerkskippwagen für die staatliche Kohlengrube Pernik ausgeschrieben. Voranschlag 4,000.000 Lewa. Sicherheit 3% des Voranschlages, die nach Übernahme der Lieferung bis auf 5% zu ergänzen ist.

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Österreichisch-Alpine Montangesellschaft.

Am 12. März, um 11 Uhr vormittags, fand im Sitzungssaale der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft, Wien I, Elisabethstraße 3, eine außerordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Gesellschaft statt, die sich mit dem Antrage des Verwaltungsrates, ein Obligationenanlehen bis zu 5 Mill. Dollar mit einer Laufzeit von 30 Jahren aufzunehmen, beschäftigte.

Es wurde beschlossen, den Verwaltungsrat zu ermächtigen, das Obligationenanlehen bis zu obiger Höhe unter möglichst günstigen Bedingungen abzuschließen und im Einvernehmen mit der Regierung die Obligationen entweder auf einmal oder in Tranchen zu begeben, die hiezu nötigen Statutenänderungen durchzuführen und auch die Protokollierung der Firma in englischer und französischer Sprache zu veranlassen.

Das Obligationenanlehen dient dem Zwecke, Bankschulden abzustoßen und Mittel für die zur Ausgestaltung der Werke notwendigen Investitionen bereit zu stellen.

Wm. Szalay u. Sohn, Eisengroßhandlung-Aktiengesellschaft.

Die Hugo Stinnes A. G. hat vor kurzem die Majorität der Aktien der Wm. Szalay u. Sohn, Eisengroßhandlung-Aktiengesellschaft, erworben. Mit Rücksicht auf die hiedurch eingetretene Veränderung im Aktienbesitz ist auch eine ensprechendet Umgestaltung des Verwaltungsrates der genannten Gesellschaft erfolgt. Es wurden in der am 16. März abgehaltenen Verwaltungsratssitzung die Herren Gustav Oberheid, Dr. Heinrich Oberheid (Mühlheim a. d. Ruhr), Johannes Busch, Dr. Alexander Mintz, Ing. Albert Apold, Zentraldirektor Johann Blaschczik, Dr. Hans Löwenfeld-Ruß, Ing. Dr. Adolf Gstöttner, sämtlich in Wien, in den Verwaltungsrat kooptiert.

Niederösterreichische Graftwerke-Ges. m. b. H.

Die Graphitwerke-Elektro-Osmose-Gesellschaft m. b. H. hat nach Ausscheiden der Allgemeinen Depositenbank und der Elektro-Osmose-A.-G. ihre Firma in „Niederösterreichische Graphitwerke-Ges. m. b. H." geändert und ihren Sitz nach Wien VI, Gumpendorferstraße 8 (Tel. 6502) verlegt.

Für die neue Firma werden die Herren Bergdirektor Ing. Dr. Schöppe, Dr. jur. Hoffmann und M. Hauser zeichnen.

Polnische Maschinen- und Waggonfabriken L. Zieleniewski A. G., Krakau.

Am 3. März fand in Krakau eine Verwaltungsratssitzung der Polnischen Maschinen- und Waggonfabriken L. Zieleniewski in Krakau, Lemberg und Sanok A. G. statt, in welcher die Bilanz für das Geschäftsjahr 1923/24 vorgelegt wurde. Der ausgewiesene Reingewinn beträgt Zloty 2,108.103,19, und es wurde beschlossen, der Generalversammlung die Auszahlung einer Dividende von Zloty 2,— pro Aktie in Vorschlag zu bringen. Die Eröffnungs-Goldbilanz per 1. Oktober 1924 weist ein Reinvermögen von Zloty 9,830.930,54 aus. Der Generalversammlung soll vorgeschlagen werden, von diesem Betrage 7,500.000 Zloty für das Aktienkapital und Zloty 2,330.930,54 für die offenen Reserven zu verwenden.

Eisenwerke zu Sedletz A. G.

Die Sedletzer Eisenwerke in Sedletz bei Pilsenetz haben ihre Generalversammlung abgehalten, in der beschlossen wurde, den Reingewinn von Kč 20.029 auf neue Rechnung vorzutragen. Wie im Geschäftsbericht ausgeführt wird, haben sich die Absatzbedingungen wesentlich gebessert und das Unternehmen sei voll beschäftigt.

Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Zu der letzten Bilanz der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft erhält der „Allgem. Tarif-Anz." (Wien) von der Verwaltung folgende Erläuterungen:

Es ist richtig, daß unser Unternehmen in dem kleineren Staatsgebiet auf erhöhten Export angewiesen ist, doch gilt dies nicht bloß für uns, sondern für die gesamte tschechoslowakische Eisenindustrie. Da unsere Erzeugnisse durch die Verkaufsstelle der tschechoslowakischen Eisenwerke verkauft werden und der Erlös infolge der Durchrechnung der Lieferungen für alle Werke der gleiche ist, so macht es keinen Unterschied, ob gerade unsere Erzeugnisse für den Export stärker herangezogen werden. Im allgemeinen werden die Exportaufträge jenem Werke zugewiesen, das für sie geographisch am günstigsten liegt oder für die exportierten Artikel besonders leistungsfähig ist. Nicht in die Kartellquote fallen die Halbzeuglieferungen unserer Gesellschaft an die Mannesmannröhrenwerke in Komotau, die allerdings die aus diesem Material erzeugten Fabrikate zu mehr als 80% ausführen. Unsere Quote im tschechoslowakischen Eisenkartell beträgt 25%. Unser Erzvorkommen reicht noch auf viele Jahre aus. Die Verkokungsversuche, die wir mit unserer Kladnoer Kohle seit längerer Zeit anstellen, sind noch nicht abgeschlossen. Von unseren acht Hochöfen sind zwei im Betriebe, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Leistungsfähigkeit der Ofeneinheit infolge Verbesserung und Modernisierung der Öfen gestiegen ist. Der Betriebsgewinn des verflossenen Jahres rührte ausschließlich aus den Hüttenwerken her, da unsere Kohlenwerke infolge des siebenwöchigen Streiks ohne jeden Nutzen arbeiteten. Unser durchschnittlicher Arbeiterstand betrug 12.000 Mann, die Lohnsumme 130 Mill. Kronen. Wenn die Generalunkosten gestiegen sind, so hängt dies mit der Wiederbelebung der Produktion zusammen. Wir haben während der Absatzkrise des Jahres 1922 ein Drittel unserer Beamten abgebaut, um unsere Verwaltungskosten herabzusetzen und mußten jetzt wieder Beamte

Digitized by Google

einstellen. Unsere Generalunkosten sind trotzdem geringer als bei anderen und selbst kleineren Werken. Die Abschreibungen, die wir an unserem Effektenbesitz vorgenommen haben, betrafen hauptsächlich unsere Kriegsanleihen. Der uns noch verbliebene Effektenbestand enthält hauptsächlich die sogenannten tschechoslowakischen Investitionsanlehen, die seinerzeit als Zwangsanlehen gezeichnet werden mußten und die wir jetzt für Kautionen bei Staatslieferungen verwenden. Die Verminderung unserer Vorräte ist keine quantitative, sondern auf Minderbewertungen zurückzuführen. Das Neubautenkonto ist noch nicht abgeschlossen. Wir haben es bisher nicht aufgelöst, um der gesetzlichen Vorteile für die Abschreibungen von Neubauten nicht verlustig zu werden. Die Reserve für die Bruderlade ist aus unserer Bilanz verschwunden, weil sie durch die steigenden sozialen Lasten aufgezehrt worden ist. Was die Erwerbung des Eisenwerkes Libschitz betrifft, so bestehen die Vorteile für uns darin, daß wir in dem Werke außer Kartell einen Abnehmer für unsere Halbfabrikate gewinnen. Überdies wird das Werk, wenn es diese Halbfabrikate nicht mehr zu Kartellpreisen kaufen muß, billiger produzieren. Einen Teil der Produktion beabsichtigen wir in Form von Fertigfabrikaten auf den Markt zu bringen. Wir erwarten die Genehmigung der Fusion in den nächsten Tagen.

Über den Geschäftsgang des laufenden Jahres läßt sich, da erst sieben Monate abgelaufen sind, ein Urteil noch nicht abgeben, ebensowenig ist es möglich, eine Prognose über die voraussichtliche Dividende zu stellen. Unsere Hüttenwerke sind, allerdings bei schlechten Preisen, gut beschäftigt, dagegen ist der Geschäftsgang unserer Kohlenwerke infolge der in der ganzen Welt herrschenden Kohlenkrise ein ausgesprochen schlechter.

Böhmische Handelsgesellschaft in Prag.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung XV, vom 3. November 1924 wurde auf Grund des Vertrages vom 19. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf nachstehende Bergwerksentitäten für die Böhmische Handelsgesellschaft in Prag bewilligt, und zwar:

1. Das Grubenfeld Florentini bei Schwaz, bestehend aus den Doppelgrubenmaßen I bis XI, XII, XIII und den einfachen Grubenmaßen XIV bis XVI. 2. Das Grubenfeld Maria bei Schwaz, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Maria I bis VIII, nebst der Überschar per 9406 Quadratklafter. 3. Die Überschar per 6272 Quadratklafter als Bestandteil des Grubenfeldes Florentini in Schwaz. 4. Das Grubenfeld Friedrich bei Schwaz, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Friedrich I, III, IV, dem Doppelgrubenmaße II samt den Überscharen A/1 per 1166 m², dann per 3236,6 m² und per 55.452,1 m². 5. Das Vereinigte Skt. Franziskus-Grubenfeld bei Kottowenka, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Franz Xaveri I und II, Michaeli samt Wasserstollen, Ferdinandi I und II, Amalia, Erbstollen Franz Xaveri und Überschar D/b per 5937 m². 6. Einfaches Grubenmaß Josef bei Kottowenka. 7. Einfaches Grubenmaß Antoni samt der Überschar J/b per 564 m² in Kottowenka. 8. Einfache Grubenmaßen Aloisius I und II in Kottowenka. 9. Das Grubenfeld Dreifaltigkeit in Kottowenka, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen I und II samt Überschar per 1400 m². 10. Die Überschar per 21.299,366 m² in Kottowenka.

Früherer Besitzer war die Kohlengewerkschaft Florentini Tiefbau in Schwaz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung V vom 3. November 1924 wurde auf Grund des Vertrages vom 19. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Böhmische Handelsgesellschaft in Prag auf nachstehende Grubenfelder bewilligt, und zwar:

1. Das Grubenfeld Skt. Anton und Emilie, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Anton I und Emilie I nebst den Überscharen per 5513 Quadratklafter und 13.773,374 m² in der Gemeinde Sobrusan. 2. Das Grubenfeld Skt. Karl, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Karl I und II samt den Überscharen E/1 per 700,15 m² und 12.010,093 m² in der Gemeinde Sobrusan. 3. Das einfache Grubenmaß Skt. Maria in der Gemeinde Sobrusan. 4. Das Grubenfeld Franz Josef, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Franz Josef I und II nebst der Überschar c per 32.698,986 m² in der Gemeinde Sobrusan. 5. Das Grubenfeld Vereinigung, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Vereinigung I bis IV samt den Überscharen A per 15.109,114 m² und A/II per 6085,9443 m² in der Gemeinde Sobrusan. 6. Das Grubenfeld Fortuna, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Fortuna I bis IV samt den Überscharen per 2156 m² und G per 27.074,759 m², H/III per 57.201,6065 m², J per 7906,1324 m² und K per 7150,1343 m² in der Gemeinde Sobrusan. 7. Das Grubenfeld Gartenzeche in der Gemeinde Zuckmantel, bestehend aus 39 kleinen Grubenmaßen 1 bis 39 samt Wasserstollen und den Überscharen 3/a per 392 Quadratklafter, 3/b per 392 Quadratklafter, 3/c per 1026,35 Quadratklafter, 3/d per 472,36 Quadratklafter, 3/e per 197,8 Quadratklafter und 3/f per 488,95 Quadratklafter. 8. Das Grubenfeld Mariahilf in der Gemeinde Zuckmantel, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Mariahilf I bis IV. 9. Das Grubenfeld Skt. Josef und Albine in der Gemeinde Zuckmantel, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Josef und Albine samt den Überscharen per 2500, 1081, 1248, 1109,39, 1638,09 Quadratklafter und per 26.185,3 m². 10. Das Grubenfeld Compagnie und Franziska in der Gemeinde Zuckmantel, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Compagnie und Franziska samt der Überschar per 3486 Quadratklafter. 11. Einfaches Grubenmaß Johanna in der Gemeinde Zuckmantel. 12. Das Grubenfeld Glück auf, Anna und Josefi in der Gemeinde Zuckmantel, bestehend aus drei einfachen Grubenmaßen gleichen Namens samt den Überscharen 2/b per 886,82 Quadratklafter, 2/c per 125,12 Quadratklafter und 2/d per 3165,12 Quadratklafter. 13. Das aus zwei einfachen Grubenmaßen bestehende Grubenfeld Klementine und Gute Hoffnung samt den Überscharen per 618, 1235 und 999,65 Quadratklafter in der Gemeinde Zuckmantel. 14. Das einfache Gruben-

Digitized by Google

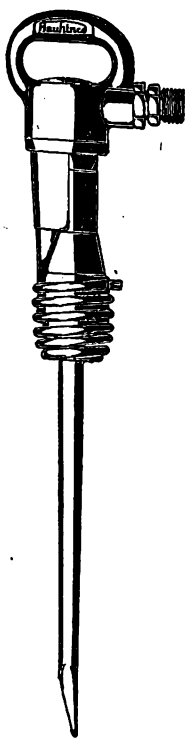
maß Eduard samt der Überschar per 806 Quadratklafter in der Gemeinde Zuckmantel. 15. Das einfache Grubenmaß Anton samt der Überschar 2/a per 2754,4 Quadratklafter in der Gemeinde Zuckmantel. 16. Das einfache Grubenmaß Barbara samt den Überscharen per 11.534 Quadratklafter, 3485,4 m² und A per 1191,617 m² in der Gemeinde Zuckmantel. 17. Die Überschar Adolf per 2066 Quadratklafter, einfaches Grubenmaß Theresia samt der Überschar per 6130 Quadratklafter in der Gemeinde Klein-Aujezd. 18. Das einfache Grubenmaß Joachim samt den Überscharen per 443,08 und 556,2 Quadratklafter in der Gemeinde Zuckmantel. 19. Das Grubenfeld Johann, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Johann I und II samt der Überschar per 20.371,4 m² in der Gemeinde Klein-Aujezd. 20. Das Grubenfeld Anna, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Anna 2 und 3 samt den Überscharen a per 38.937,901 m², b per 6178,0086 m² und c per 32.471,2173 m² in der Gemeinde Kosten. 21. Das einfache Grubenmaß Barbara in der Gemeinde Herbitz. 22. Das Grubenfeld Walburga, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Walpurga samt den Überscharen per 101.304 und 672 Quadratklafter und per 21.335,702 m². 23. Das einfache Grubenmaß Erasmus in der Gemeinde Karbitz. 24. Die einfachen Grubenmaßen Maria, Caroli, Alexander, Martin und die Überschar per 2056 Quadratklafter. 25. Das einfache Grubenmaß Anton samt der Überschar per 1553,44 Quadratklafter in der Gemeinde Karbitz. 26. Die Überschar Eduard per 10.013 Quadratklafter in der Gemeinde Karbitz. 27. Das einfache Grubenmaß Ignatzi samt der Überschar per 84 Quadratklafter in der Gemeinde Karbitz. 28. Die einfachen Grubenmaßen Anna und Georg in der Gemeinde Karbitz. 29. Das Grubenfeld Paulus, bestehend aus dem Doppelgrubenmaße Paulus samt den Überscharen per 380,8 und 274,5 Quadratklafter und Überschar II per 2011,2 m² in der Gemeinde Karbitz.

Früherer Besitzer war die Grube Karl Gesellschaft m. b. H. in Kosten.

Böhmische Industrie-Gesellschaft in Prag.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung XV, vom 2. November 1924, Zl. 440/24 Bgb., wurde auf Grund des Vertrages vom 27. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf nachstehende Grubenfelder für die Böhmische Industrie-Gesellschaft bewilligt, und zwar: 1. einfaches Grubenmaß Barbara samt der Überschar per 2506 Quadratklafter; 2. einfaches Grubenmaß Anton; 3. einfaches Grubenmaß Franz; 4. einfaches Grubenmaß Marianne I; 5. einfaches Grubenmaß Marianne II nebst den Überscharen per 5275 und 2295,5 Quadratklafter; 6. Eintracht und Frischglück, bestehend aus den Doppelgrubenmaßen I, II, IV, dem einfachen Grubenmaße Eintracht III samt den Überscharen per 456, 3866,5, 2506 Quadratklafter, einfaches Grubenmaß Frischglück samt den Überscharen per 4381,5 und 5166 Quadratklafter; 7. Präziosa, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen I und II samt den Überscharen per

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf
FIGGE & Co. Ges. m. b. H.
Wien V, Wehrgasse 3
Telephon 50-7-62
Fabriken in Essen und Sprockhövel

Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch

Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten

Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.

Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren

Kompl. Kompressor-Anlagen

Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte

Abteilung Schachtbau:
Ausführung von bergbaulichen Arbeiten mit eigenem Inventar und geschultem Personal

SEPARATIONS-ANLAGEN

UMBAU VORHANDENER ANLAGEN MIT RAMPENVERLADUNG IN DIREKTE VERLADUNG IN DIE WAGGONS KETTENBAHNEN - GRUBENSEILBAHNEN - BEKOHLUNGSANLAGEN - ELEKTR. HASPEL UND HANDHASPEL - HANDBREMSEN - BREMSBERG-GARNITUREN - AUTOMATISCHE TREPPENROSTFEUERUNGEN, PATENT ULLRICH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

1857 und 3782; 8. Hermann, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen I—III. Alle diese Grubenfelder liegen in der Katastralgemeinde Kosten, Bezirk Teplitz. Früherer Eigentümer war die Kohlenbergbau-Gesellschaft Präziosa m. b. H. in Kosten.

Ferner zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes Brüx, Abteilung X, vom 3. November 1924, wurde auf Grund des Vertrages vom 19. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf nachstehende Grubenfelder bewilligt, und zwar: 1. Magdalena, bestehend aus den Doppelgrubenmaßen I—V und den einfachen Grubenmaßen VI und VII; 2. Viktor, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Viktor I—IV; 3. Vereinigtes Mariahilf-Grubenfeld, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Gabriela I und II, einfachen Grubenmaßen Mariahilf I—IV, einfachen Grubenmaßen Regina I und II, einfachen Grubenmaßen Gustav I—III, den Doppelgrubenmaßen Mariahilf V und VI, den Überscharen per 1402 und 726 Quadratklaftern, den einfachen Grubenmaßen Berta I—VII, sämtlich in der Katastralgemeinde Strimitz; 4. Vereinigtes Grubenfeld Hugo, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Hugo V—VIII, X—XV, dem Doppelgrubenmaße Hugo IX und den Überscharen per 2910,18 und per 859,4 Quadratklaftern in der Katastralgemeinde Tschausch. Früherer Eigentümer war die Richard-Schacht Gesellschaft m. b. H. in Brüx.

Endlich zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx, Abteilung V, vom 5. November 1924, wurde auf Grund des Vertrages vom 19. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die in den Katastralgemeinden Briesen und Ladowitz gelegenen Grubenfelder bewilligt, und zwar: 1. Antonia, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Antonia I und II, den Überscharen per 3058,5 Quadratklaftern und 3354.4249 qm; 2. Friedrich, bestehend aus den einfachen Grubenmaßen I und II; 3. Werner, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße und den Überscharen per 1204 und 14.208 Quadratklaftern; 4. Apollo, bestehend aus dem Doppelgrubenmaße Apollo samt den Überscharen A/1 per 588,2 qm, B/1 per 668,7 qm, C/3 per 2378,3 qm; 5. Berta, bestehend aus dem einfachen Grubenmaß samt den Überscharen per 176 und 531 Quadratklaftern, und 6. Karl, bestehend aus dem einfachen Grubenmaße nebst den Überscharen D/1 per 836,3 qm und E/2 per 31.785,002 qm.

Hugo Stinnes Ltd., Edinbourgh.

Am 27. Februar 1925 ist in Edinbourgh, wie der Londoner Berichterstatter des Fachblattes „Industrie-Kurier" meldet, unter dem Namen Hugo Stinnes Ltd. eine Gesellschaft mit einem Kapital von £ 100.000 gegründet worden. Zweck der Gesellschaft ist der Kohlenhandel und der Abschluß von Verträgen zur Ausbeutung von Kohlenlägern. Im Aufsichtsrat der Gesellschaft sitzen Hugo Stinnes jr., H. B. Williams, Minenbesitzer in Glasgow, E. Balster, Kohlenexporteur in Newcastle.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover

Telegramm-Adresse. TIEBAG

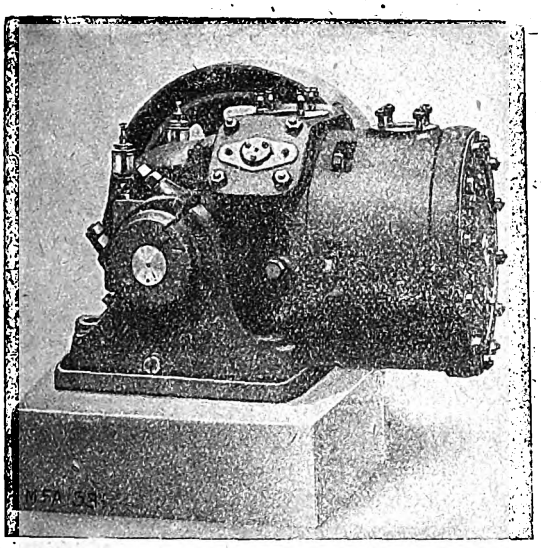
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen

Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANORITZ BEI GRAZ

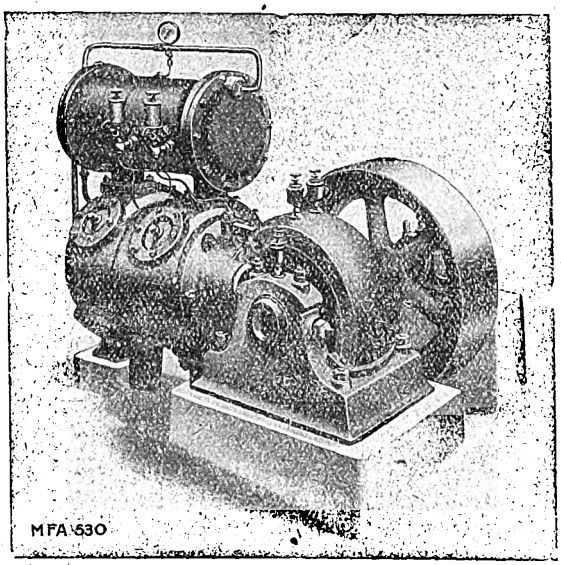


Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN

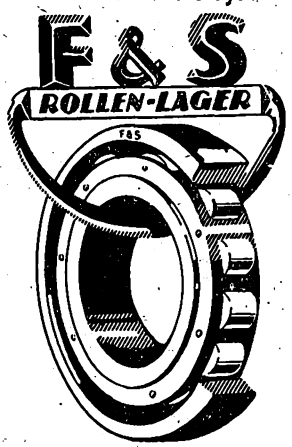
jeder Größe von 0,5-300 m³/Min.
FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



FICHTEL & SACHS

Kugel- und Rollenlager

das vollkommenste System



Vertretung und Lager für Österreich:
GUSTAV KILLMEY, WIEN IV,
Favoritenstraße 17

Für die Tschechoslowakei:
KOVÁŘ & CO., PRAG II,
Karlsplatz 30
KOVÁŘ & CO., REICHENBERG
Siebenhäuserstraße 46

Diamantbohrmaschinen

System Craellus

samt allem Zubehör wie Pumpen, Bohrgestänge- und Futterrohre etc. etc.

Bohrkronen aller Art

liefert und

Schürf- und Tiefbohrungen

auf Kohle, Erz, Salz etc. etc., übernimmt

die Firma

Lange, Lorcke & Co., G.m.b.H., Dresden-A1.
Diamantwerkzeug- und Maschinen-Fabrik

Generalvertreter für Österreich und Balkanstaaten:
Latzel & Kutscha, Wien XVIII. Bezirk, Gentzgasse 166

Digitized by Google

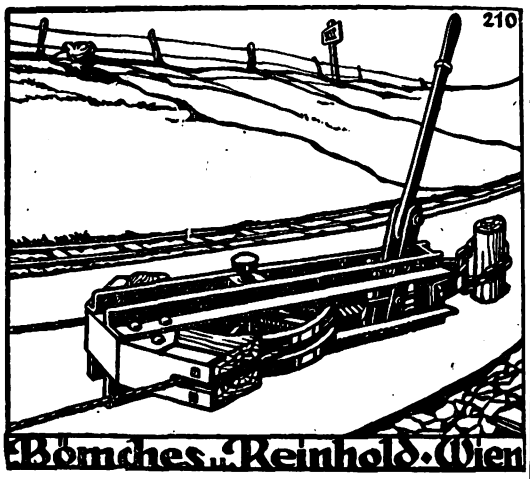
Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

ABBAU-BREMSEN



Bömches „Reinhold" Wien

FÖRDER-ANLAGEN
mit Seil und Kette
liefern in mustergültiger Ausführung
BÖMCHES & REINHOLD
Wien, IX. Rossauerlände 23 m
Fernsprecher Nr. 11-308 und 67-7-92
Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE
TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90
FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA
erzeugen und liefern
CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT
für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt
Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert,
säurefestglasierte Steinzeugrohre
für Haus- und Straßenkanalisationen
Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein
Quarzsand für Bau- und Industriezwecke
Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit
Feuerfeste Tone und Schieferchamotte
Eigenes Konstruktionsbureau

Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft
In Witkowitz, Mähren, Tschechoslowakei

erzeugt Roheisen, Ferrolegierungen, Eisengußware, Stahlformguß aus Martin- oder Elektrostahl und aus Manganstahl, Schmiedestücke jeder Art, Schiffbaumaterial, Eisenbahnbedarfsartikel, Walzware, Bandeisen, warm- u. kaltgewalzt, Grob-, Mittel- u. Feinbleche (Stanz-, Transformatoren- und Dynamobleche), schmiede- und gußeiserne Rohre geschweißte und gepreßte Blechwaren, Preßböden, Wellrohre

Zentraldirektion
Zentralverkaufsbureau
Witkowitz-Eisenwerk in Mähren
Tschechoslowakei
PRAGER BUREAU:
Prag II, Bredovská ul. 9
Vertretung f. Österreich

erzeugt Nieten u. Schrauben, Dampfkessel, insbesonders Wasserrohrkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasometer, eiserne Brücken- und Hochbau-Eisenkonstruktionen, komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Schamottewaren etc.
Ferner gemeinsam mit der
TIEFBOHR A. G. vorm. Fauck-Schenk
Bohrapparate und Bohrwerkzeuge

Kontinentale Eisenhandels-Gesellschaft Kern & Co., Wien, VIII., Friedrich-Schmidtplatz Nr. 5

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

MAY 14 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR WIEN ESCHENBACHG. 9

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN I, ESCHENBACHGASSE 9
FERNSPRECHER NR. 292 UND 293
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 8 | 16. April 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 8

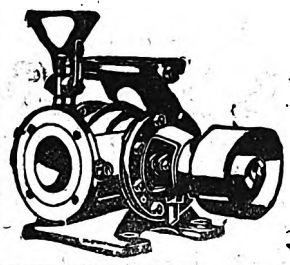
Österreichische Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung von Tiefbohrungen

TIEFBOHRWERK TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

Digitized by Google

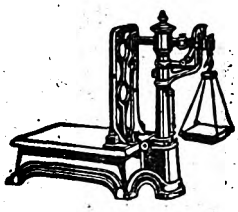
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

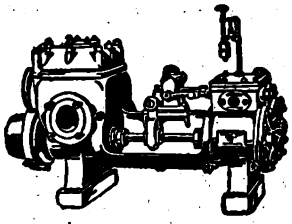


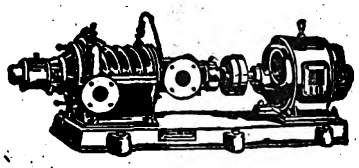
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN

SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



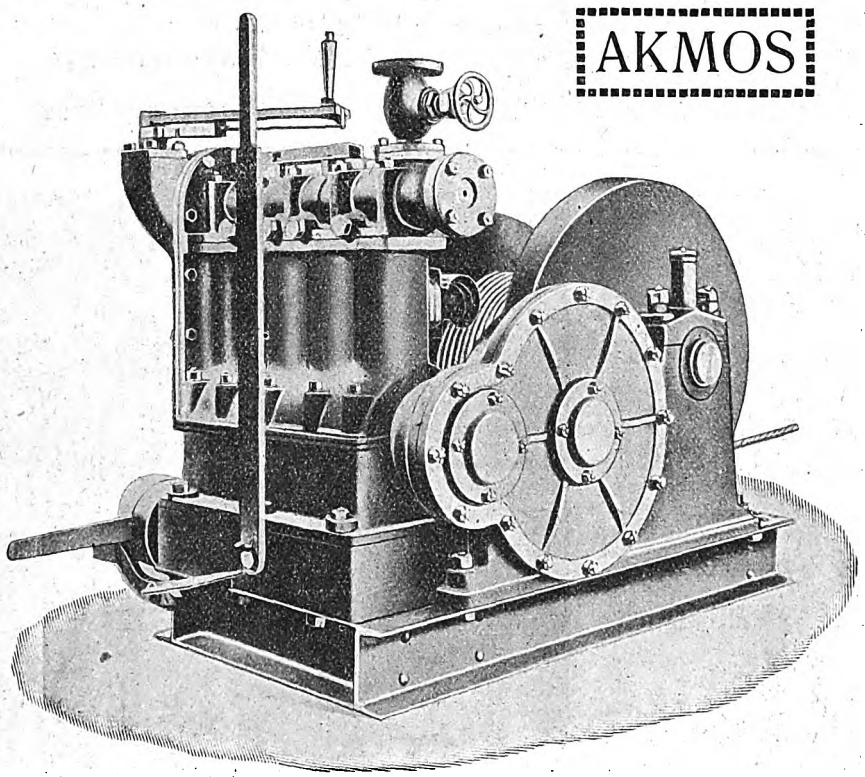


GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 8/108

AKMOS



Lufthaspel mit
Vierzylinder
Motor 7 bis 50 PS

Hoher Wirkungsgrad
Große Luftersparnis
Kleine Abmessungen
Geringes Gewicht

Säulen-Zwillingshaspel
Elektrische Förderhaspel
Kompl. Grubenseilbahnen

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz
Brückenbau und Kesselschmiede - Maschinenfabrik und Gießerei

Digitized by Google

Die Aufbereitung von Steinkohle durch Waschen unter Zugrundelegung von Waschkurven.

Von Dr. Ing. Rudolf Karlik, Pilsen.

Gegenstand der vorliegenden Betrachtungen ist die Aufstellung eines Kriteriums hinsichtlich der Wascharbeit von Steinkohle bei ihrer Aufbereitung und der bei diesem Verfahren entstehenden Verluste.

Der übliche Vorgang bei der Aufbereitung von Förderkohle ist bekannt. Auf einem Rost wird zuerst Stückkohle von etwa 80 bis 100 mm Korngröße ausgeschieden, die Berge von Hand aus entfernt und die Kohle dann direkt in die Waggons verladen. Die Kleinkohle wird entweder in Setzmaschinen oder anderen Apparaten gewaschen und man erhält dann als Produkt des Verfahrens gewaschene Kohle, das Mittelprodukt, Berge und Schmante. Die Einrichtung der einzelnen Kohlenaufbereitungsmaschinen ist gleichfalls bekannt, desgleichen auch die übrigen, bei der Aufbereitung der Kohle angewendeten Prozesse, wie das vorherige Entstäuben, das Zerkleinern der durchwachsenen Kohle zu dem Zwecke neuerlichen Waschens, die Aufbereitung der Schmante durch Flotation usw. Unsere Aufgabe ist nicht eine Beschreibung der einzelnen Maschinen zu geben, sondern Vorschläge zu machen, auf welche Weise diese Maschinen für bestimmte Kohlensorten zu gebrauchen sind, damit das größtmögliche Ausbringen erzielt wird.

Die rohe Kleinkohle ist keineswegs ein homogenes Material, vielmehr besteht sie aus Stückchen reiner Kohle, aus Stückchen verschieden durchwachsener Kohle und aus Bergen. Wenn wir sagen, daß Rohkohle 30% Asche enthält, so drückt diese Zahl bloß den Gehalt an unverbrennbaren Stoffen der trockenen Rohkohle aus, ohne daß es auf dieser Grundlage möglich wäre, das Verhältnis der die Kohle bildenden Elemente zu bestimmen.

Wie wichtig es aber ist, das Verhältnis der einzelnen Elemente zu kennen, erhellt am besten aus nachstehendem Beispiel:

Zwei Schächte A und B verschiedener Reviere produzieren die gleiche Menge Rohkohle, z. B. 50 t pro Stunde. Der Aschegehalt der Rohkohle sei in beiden Fällen gleich, sagen wir 27,4%. (Der Aschegehalt bezieht sich immer auf die getrocknete Kohle, Korrekturen hinsichtlich der Feuchtigkeit lassen sich leicht durchführen.) In der Annahme, daß die chemische Zusammensetzung der Kohlensubstanz in beiden Fällen gleich ist und wenn als Grundlage für den Verkaufspreis der Aschegehalt, bzw. der Heizwert der Kohle angenommen wird, so ist der Verkaufspreis der Rohkohle, wenn diese ungewaschen verkauft wird, in beiden Fällen gleich. Die beiden Schächte haben also die gleichen Einnahmen. Wenn aber die Rohkohle nicht verkäuflich und es notwendig ist, sie vorher zu waschen, so ändern sich die Verhältnisse ganz wesentlich, falls die Zusammensetzung der Kohle aus dem Schachte A eine andere ist, als jene des Schachtes B. Der Einfachheit halber wollen wir annehmen, daß die Kohle beider Schächte bloß aus reiner Kohle und Bergen besteht, ohne Beimischung von durchwachsener Kohle, wie dies übrigens bei englischen Kohlen annähernd der Fall ist. So besteht die Kohle aus dem Schachte A aus 73% reiner Kohle mit 5% Asche und aus 27% Bergen mit 88% Asche, die Kohle aus dem Schachte B aus 58,6% reiner Kohle mit 5% Asche und aus 41,4% Bergen mit 59% Asche. Der Aschengehalt der Rohkohle ist in beiden Fällen gleich, nämlich 27,4%, denn

$$\frac{75 \times 5 + 27 \times 88}{100} = \frac{58{,}6 \times 5 + 41{,}4 \times 59}{100} = 27{,}4.$$

Setzen wir voraus, daß die Wäsche beider Schächte ohne Verluste arbeitet und berechnen wir einige Förderdaten auf Grund unserer Angaben, so erhalten wir die nachstehende Tabelle:

A. Die Kohle wird ohne Aufbereitung verkauft:

	Schacht A	Schacht B
Produktion an roher Steinkohle t pro Stunde . .	50	50
Aschegehalt der Rohkohle	27,4%	27,4%
Heizwert der Kohlensubstanz (asche- und wasserfrei) Kal.	7.900	7.900
Heizwert der Rohkohle bei 27,4% Asche, Kal. . .	5.740	5.740
Bruttoeinnahme für 400 t Tagesproduktion an Rohkohle zum Preise von 400.000 Kronen pro Tonne	160,000.000	160,000.000

Digitized by Google

B. Wenn die Kohle auf beiden Schächten gewaschen wird:

	Schacht A	Schacht B
Ausbringen an gewaschener Kohle in Prozent der Rohkohle	73%	58,6%
Ausbringen an gewaschener Kohle pro Tag (8 Stunden) Tonnen	292,0	234,4
Aschegehalt der gewaschenen Kohle in Prozenten	5%	5%
Heizwert der gewaschenen Kohle, Kal.	7.500	7.500
Bruttoeinnahme pro Tagesproduktion gewaschener Kohle bei einem Preise von 560.000 Kronen pro Tonne gewaschener Kohle	163.6 Mill.	131.2 Mill.

Aus der Zusammenstellung sehen wir, daß, solange die Kohle nicht gewaschen zu werden brauchte, die Einnahmen beider Schächte die gleichen waren. Sobald jedoch die Kohle gewaschen werden mußte, sank die Einnahme des Schachtes B gegenüber jener des Schachtes A um 32,4 Millionen täglich, also um volle 20%. Die Ursache ist bloß in dem Unterschied in der Zusammensetzung der Kohle zu suchen und dieses Beispiel erweist deutlich die Wichtigkeit eines Studiums dieser Frage.

Wenn wir nun das Gewicht und den Aschegehalt eines jeden einzelnen Stückchens einer gewissen Menge Rohkohle bestimmen, den Gewichtsanteil des Stückchens mit Bezug auf die Gesamtmenge in Prozenten ausgedrückt berechnen und die Ergebnisse in einem rechtwinkeligen Koordinatensystem nach dem Aschengehalt untereinander vom kleinsten bis zum größten ordnen, so erhalten wir die Kurve Abb. 1.

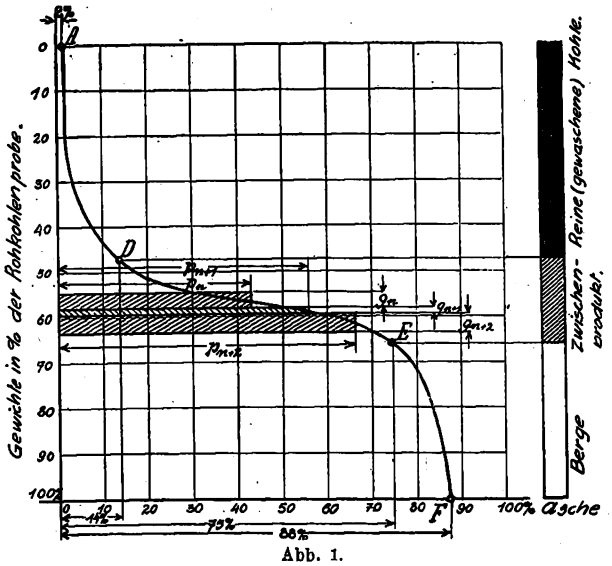


Abb. 1.

So wurde z. B. das Gewicht des Stückchens n mit Gn % und sein Aschengehalt mit pn %, das Gewicht des Stückchens (n + 1) mit G (n + 1)% und sein Aschengehalt mit p (n + 1)% usw. bestimmt.

Die Kurve gibt uns den Aschengehalt p als Funktion des Gewichtes g, beide in Prozent ausgedrückt. Aus der Kurve ersehen wir, daß die Kohle in der Strecke vom Punkte A bis etwa zum Punkte D aus Stücken von geringem Aschengehalt von 2 bis 14% besteht, das ist verkäufliche Kohle (oder als gewaschenes Produkt gedacht), gewaschene Kohle. Weiters ersehen wir, daß vom Punkt D bis etwa zum Punkt E der Aschengehalt auffallend steigt. Es ist dies die Zone der durchwachsenen Kohle, deren einzelne Stücke mehr oder weniger verschiefert sind. In unserem Falle beträgt der Aschengehalt der besten Stücke 14%, der schlechtesten 75%.

Endlich folgt die Zone der Berge vom Punkt E bis Punkt F, bestehend aus Stücken mit einem Aschengehalt von 75 bis 88%.

Da die Übergänge von der einen Zone zur anderen, das ist von der Zone der verkäuflichen (gewaschenen), zur Zone der durchwachsenen Kohle und von dieser Zone zur Bergezone allmählich erfolgen, sind auch diese Begriffe sehr relativ und es wäre besser, von einer Fraktion mit x% Asche, anstatt von verkäuflicher (gewaschener) Kohle, von einer Fraktion mit y% Asche, anstatt von durchwachsener Kohle und von einer Fraktion mit z% Asche, anstatt von den Bergen zu sprechen, denn bei Kohle von einer bestimmten Zusammensetzung ist die Fraktion durch Angabe des Aschengehaltes genau begrenzt. Wenn wir den Verlauf unserer Kurven, die einer bestimmten Kohle des westböhmischen Kohlenbeckens entspricht, etwas näher betrachten, so finden wir, daß kein einziges Stückchen Kohle absolut aschenfrei ist, daß jedoch zirka 20% des Gewichtes aus Stückchen besteht, die einen nahezu konstanten Aschengehalt von 2% aufweisen. Der kleine Aschengehalt dieser ausschließlich aus reinsten Stückchen bestehenden Fraktion ist durch die Zusammensetzung des Markes der Urflora bedingt, welche auch eine gewisse Menge von unverbrennbaren Stoffen enthielt, und es ist klar, daß unter dieser Grenze die Kohle durch keine, wenn auch noch so vollkommene mechanische Mittel veredelt werden kann. Der Aschengehalt der reinsten Kohle schwankt zwischen $1^1/_2$ bis 5%; eine ideale aschenfreie Kohle von einer Zusammensetzung von

$$a\,\%\ C + b\,\%\ H + c\,\%\ O + d\,\%\ N$$

existiert jedoch überhaupt nicht. Fernerhin sehen wir, daß unsere Kurve im Punkte F bei einem Aschengehalt von 88% endet.

Ebensowenig wie wir kein aschenfreies Stück Kohle gefunden haben, so finden wir auch kein einziges Stück von absolut reinen 100%igen Bergen, da die das Flöz begleitenden Gesteinschichten und Mittel stets ein gewisses Quantum von brennbaren Stoffen enthalten. Eine Ausnahme bildet der seltene Fall einer späteren Infiltration durch Lösungen in den Kohlenrissen durch Quarz SiO_2 (oder ähnliche Mineralien), die dann wirklich 100% Asche geben würden. Unsere Kurve beginnt steil und endet steil, ein Zeichen, daß die Fraktion der reinen Kohle und die Fraktion der Berge aus relativ homogenen Substanzen bestehen.

Einen ganz anderen Verlauf hat die Kurve in dem mittleren, den Übergang von der Zone der reinen Kohle zur Zone der Berge bildenden Teile.

Digitized by Google

Die Kurve steigt hier vom 20. bis 50. Gewichtsprozent ständig mehr und mehr, bis zu 60% ist die Steigung annähernd konstant, und von hier ab fällt sie, den Übergang zu den Bergen bildend, abermals schärfer. Es handelt sich hier um die Übergangszone der durchwachsenen Kohle, welche aus Kohlenstückchen besteht, die verschiedengradig durch feine Bergeeinlagen verschiefert oder durch Berge imprägniert sind.

Wir werden in der Folge sehen, wie wichtig das Studium gerade dieser Übergangsfraktion ist.

Obwohl wir die praktische Anwendung der Kurve bisher noch nicht besprochen haben, zeigt sich ihre Wichtigkeit schon jetzt, und es handelt sich nun darum, zu wissen, auf welche Weise dieselbe bestimmt werden könnte. Wir haben gesagt, daß wir das Gewicht und den Aschengehalt eines jeden einzelnen Stückchens einer bestimmten Menge Förderkohle separat bestimmen und die Ergebnisse nach dem Aschengehalt untereinander reihen. Dieser Vorgang ist in der Theorie zwar möglich, praktisch jedoch unausführbar, und es ist nötig, eine andere Lösung zu suchen.

Der Aschengehalt eines Kohlenstückes ist von der Menge der anwesenden Berge abhängig. Da aber das spezifische Gewicht der Kohle stets kleiner ist als das spezifische Gewicht der Berge (1,2 bis 1,6, gegenüber 1,7 bis 2,6), kann man sagen: je größer das spezifische Gewicht, desto größer auch der Aschengehalt, und es ist deshalb bloß nötig, die Kohle nach dem spezifischen Gewicht in einige Fraktionen zu trennen und deren Aschengehalt und Gewicht festzustellen. Tragen wir nun die auf Prozent umgerechneten Ergebnisse in unser Diagramm ein, so erhalten wir die gesuchte Kurve.

Die praktische Durchführung ist einfach. Ein Durchschnittsmuster der Rohkohle (zirka 3000 g) von einer bestimmten Korngröße wird mittels eines Siebes von 0,5 mm Maschenweite entstäubt, bei 105° getrocknet und dann gewogen. Das Muster kommt sodann in ein Gefäß, das mit Schwefelsäure gefüllt ist, die mit Wasser auf 1,3 spezifisches Gewicht verdünnt wurde.

Die spezifisch leichtesten (also reinsten) Kohlenstückchen schwimmen auf der Oberfläche und werden mit einem passenden Seiher herausgeschöpft, mit reichlich Wasser abgespült, getrocknet, gewogen und nach sorgfältiger Zerkleinerung und gründlicher Durchmischung, der Aschengehalt bestimmt, welcher als Durchschnittsaschengehalt dieser Fraktion gilt.

Am Boden des Gefäßes verbleiben alle Stückchen von größerem spezifischen Gewicht als 1,3. Die Flüssigkeit wird nun abgezogen und durch auf 1,4 verdünnte Schwefelsäure ersetzt. Auf der Oberfläche werden nun Kohlenstückchen schwimmen, die schwerer als 1,3, aber leichter als 1,4 sind; sie werden wieder herausgeschöpft, getrocknet, gewogen und ihr durchschnittlicher Aschengehalt bestimmt.

Der Vorgang wird mit Flüssigkeiten von 1,5, 1,6, 1,7 und 2,0 spezifischem Gewicht wiederholt und der Rest von mehr als 2,0 spezifischem Gewicht wie das übrige gewogen und dessen Aschengehalt bestimmt. Die Kohle haben wir auf diese Weise in sieben Fraktionen (Schichten) getrennt und kennen die Gewichte und die durchschnittlichen Aschengehalte jeder einzelnen Schichte. Nun rechnen wir die Gewichte der Fraktionen auf Gewichtsprozente des Musters um und tragen die Ergebnisse in ein Diagramm ein, siehe Abb. 2.

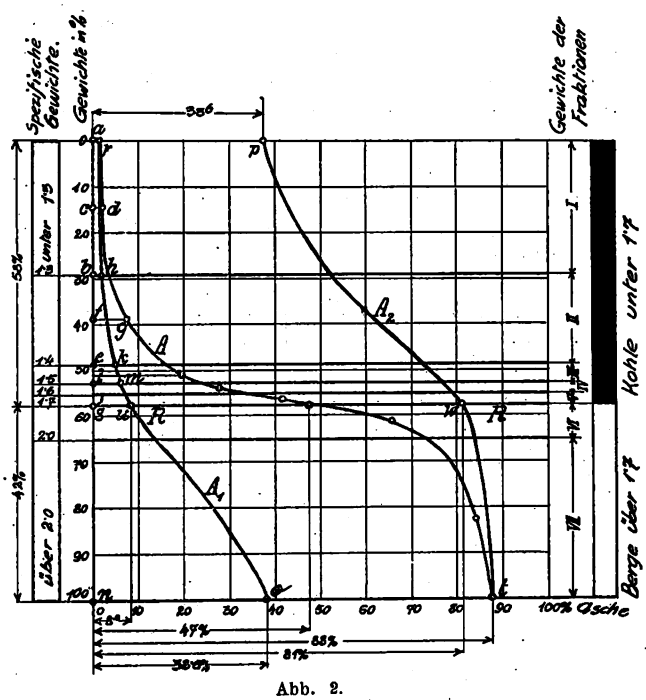


Abb. 2.

Oben beginnend, tragen wir das in Prozenten ausgedrückte Gewicht der ersten (leichtesten) Fraktion auf die Y-Achse mit der Strecke a b (in unserem Falle a b = 29,5%) auf. Da wir den Aschengehalt als Durchschnittsgehalt der Fraktion bestimmt haben, darf er nicht etwa im Punkt b, sondern wird in dem, die Strecke a b in zwei Hälften teilenden Punkte c als Abszisse aufgetragen. Ähnlich wird das Gewicht der zweiten Fraktion mit der Strecke b e und ihr Aschengehalt mit f g aufgetragen.

Setzen wir auch noch die übrigen Fraktionen in ähnlicher Weise ein und verbinden die ermittelten Punkte, so erhalten wir die gesuchte Kurve.

Am häufigsten handelt es sich um die Beurteilung der Kohle hinsichtlich ihrer Waschbarkeit. Nachdem das grobe Korn von zirka 10 bis 80 mm Größe stets getrennt von dem Korn von $^1/_2$ bis 10 mm gewaschen wird, muß für jede Korngröße eine besondere Kurve bestimmt werden. Das zu prüfende Muster soll ein Durchschnittsmuster sein. Es ist bekannt, mit welchen Schwierigkeiten es verbunden ist, ein wirkliches Durchschnittsmuster dem Hauwerke zu entnehmen, namentlich in solchen Fällen, wo es sich um Kohle von gröberem Korn handelt und ist bei der Entnahme der Proben, die zur Bestimmung von Kurven gewählt werden kann, besondere Vorsicht geboten. Will man eine größere Genauigkeit erzielen, so müssen Kurven in bestimmten Zeitintervallen bestimmt und deren Durchschnitt ermittelt werden.

Was die praktische Anwendung unserer Kurven betrifft, ist diese eine vielseitige. Durch Einteilung in

Digitized by Google

spezifisch leichtere und allmählich schwerere Fraktionen wird das Korn der Rohkohle nach spezifischen Gewichten geordnet. Bekanntlich arbeiten alle Waschapparate nach dem Prinzip des Unterschiedes im spezifischen Gewichte des Kornes der Kohle und der Berge, bzw. nach dem Prinzip der Gleichfälligkeit der Körner. Stellen wir die Setzmaschinen auf ein spezifisches Gewicht von z. B. 1,7 ein, so ist das gleichbedeutend, als wenn wir unsere, nach dem spezifischen Gewicht geordnete Kohle durch einen horizontalen Schnitt R R in zwei Teile teilen, einen, dessen spezifisches Gewicht kleiner ist als 1,7 — K o h l e — und einen spezifisch schwereren — B e r g e —. Die Linie R R schneidet die Achse Y im Punkte s, und wir finden, daß wir durch Waschen auf 1,7 spezifisches Gewicht, 58% Kohle erhalten, dargestellt durch die Strecke a s, wogegen der Rest, nämlich 42%, Waschberge sind. Verfolgen wir die Kurve A vom Beginn bis zum Schnittpunkt mit der Linie R, R, so finden wir, daß in der gewaschenen Kohle Stückchen mit 2 bis 47% Asche sind und die Waschberge aus Stückchen mit 47 bis 88% Asche gebildet werden.

Berechnen wir aus der ersten bis fünften Fraktion durch geometrische Addition den Durchschnittsaschengehalt der gewaschenen Kohle, so erhalten wir 8% und der Aschengehalt der Waschberge, errechnet aus der sechsten und 7. Fraktion, ergibt 81%.

Damit der Durchschnittsgehalt der gewaschenen Kohle direkt aus dem Diagramm abgelesen werden kann, wird durch Integrierung der Kurve A die Kurve A_1 bestimmt, indem im Punkte b der Durchschnittsaschengehalt der ersten Fraktion durch Abszisse b h = c d, im Punkte e der errechnete Durchschnittsgehalt der ersten und zweiten Fraktion zusammen als Abszisse e k aufgetragen wird, dann wird die dritte Fraktion hinzugefügt und der Durchschnittsgehalt aller drei Fraktionen als Abszisse l m eingetragen usw. Fügt man schließlich auch die letzte siebente Fraktion hinzu und trägt den Durchschnittsgehalt aller sieben Fraktionen im Punkte n als Abszisse n o ein, so gibt uns die Strecke n o den Aschengehalt der Rohkohle, in unserem Falle 38,6%. Verbinden wir die so erhaltenen Punkte, so ergibt sich die Kurve A_1.

Auf gleiche Weise erhalten wir durch Integrierung der Kurve A von unten nach oben die Kurve A_2, welche uns den Durchschnittsaschengehalt der durch Waschen erzielten Waschberge angibt. Da uns die Abszisse a p in gleicher Weise wie die Abszisse n o den Durchschnittsaschengehalt der ganzen Schichte angibt, muß bei richtiger Berechnung die Abszisse n o = a p, in in unserem Falle 38,6% sein.

Wir sagten, daß wir durch Waschen Kohle von 8% Aschengehalt und Waschberge von 81% erhalten. Diese Angaben können wir nun direkt aus dem Diagramm ablesen als x des Schnittpunktes der Linie R R mit den Kurven A_1, bzw. A_2 (u und w). Mit Hilfe unserer Kurven, welche in der Abb. 3 gegeben sind, können wir jedoch ohneweiters die häufig auftäuchenden Fragen beantworten: Wieviel Kohle erhält man, wenn man z. B. auf 15% Asche wäscht und wieviel Asche werden die Waschberge enthalten?

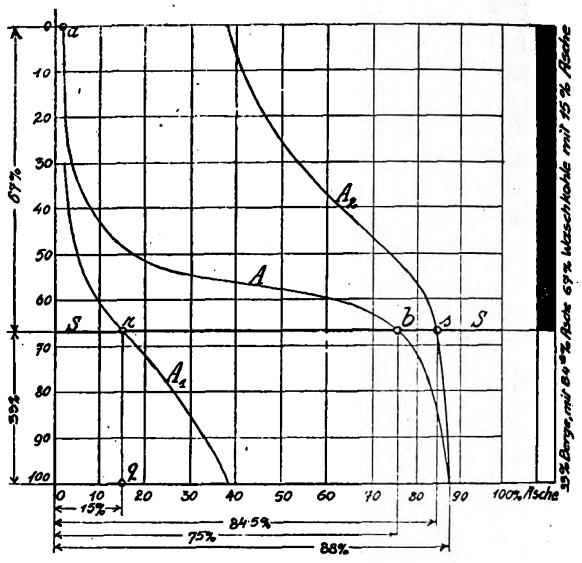


Abb. 3.

Im Punkte q, dessen x = 15% ist, ziehen wir eine Parallele zur Achse Y und im Schnittpunkt mit der Kurve A_1, das ist in dem Punkte r die Schnittlinie S S. Aus den Kurven können wir ablesen: An, auf 15% Asche gewaschener Kohle erhalten wir 67%, an Waschbergen bekommen wir (100 — 67) = 33% mit 84,5% Asche (siehe Punkt s). Aus dem Verlaufe der Kurve A vom Punkt a bis Punkt b ersehen wir, daß die gewaschene Kohle Stücke von 2 bis 75% Aschengehalt und die Berge solche von 75 bis 88% Asche enthalten werden.

Soll auch durchwachsene Kohle als Zwischenprodukt gewonnen werden, so werfen sich folgende Fragen auf:

Der Kohlenmarkt verträgt Kohle mit 5% Asche. Für den eigenen Verbrauch im Kesselhaus benötigt der Schacht außer Schmante 40 t durchwachsener Kohle, das ist 15% der Förderung. Wie viele und welche Produkte erhält man? (Abb. 4.)

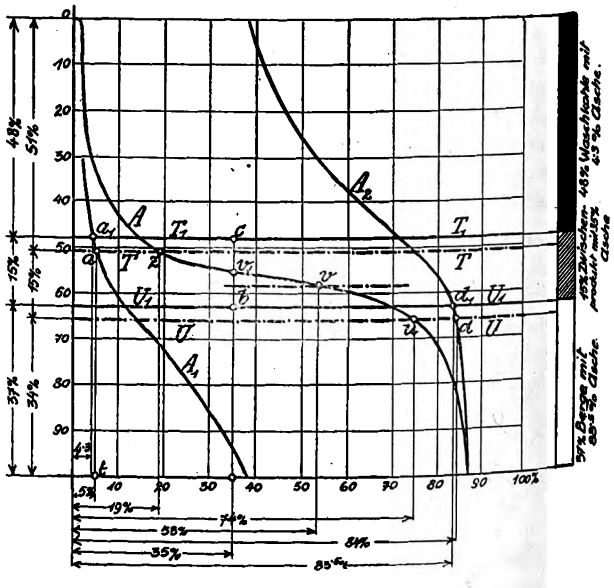


Abb. 4.

Digitized by Google

Zuerst ermitteln wir aus der Kurve das Ausbringen an gewaschener Kohle, indem wir durch einen Punkt, dessen x = 5% ist, eine Parallele zur Y-Achse ziehen und im Schnittpunkt mit der Kurve A_1, die Linie T T führen. Wir erhalten 51% gewaschene Kohle mit den verlangten 5% Asche. Das Ausbringen an durchwachsener Kohle soll 15% betragen. Wir wissen, daß die Zone der durchwachsenen Kohle unter der Zone der Waschkohle liegt und führen also eine neue Schnittlinie U U, deren Abstand von der Linie T T, entsprechend der verlangten Menge des Zwischenproduktes 15% beträgt. Aus dem Kurvenstücke z u ersehen wir, daß das Zwischenprodukt aus Kohlenstückchen gebildet wird, die 19 bis 74% Asche enthalten. Den durchschnittlichen Aschengehalt des Zwischenproduktes bestimmen wir mit hinreichender Genauigkeit, wenn wir diese Fraktion durch eine neue Schnittlinie in zwei gleich hohe Schichten teilen und den Aschengehalt als x des Schnittpunktes v ablesen. Wir erhalten also 15% Zwischenprodukt mit 53% Asche.

Was die Waschberge anbelangt, betragen diese 34% mit einem Aschengehalt von 84% (siehe Punkt d).

Wir sehen, daß wir auf Grund der gegebenen Bedingungen ein Zwischenprodukt erhalten, welches mit seinen 53% Asche selbst für das eigene Kesselhaus zu schlecht ist und wir müssen uns die Frage vorlegen, welche Produkte man erzielt, wenn 15% Zwischenprodukt mit 35% Asche verlangt wird. Entsprechend dieser Bedingung tragen wir auf der Achse X 35% auf und ziehen eine Parallele zur Achse Y, welche die Kurve A im Punkte v_1 schneidet. Die Menge des verlangten Zwischenproduktes ist 15%. Wir tragen also vom Punkte v_1 nach aufwärts und abwärts je 7,5% auf und erhalten dann die Punkte c und b, durch welche wir die neuen Schnitte T_1—T_1 und U_1—U_1 führen. Unsere Produkte werden dann sein: 48% gewaschene Kohle mit 4,3% Asche, 15% Zwischenprodukt mit 35% Asche und 37% Berge mit 83,5% Asche.

Wir haben bewiesen, daß man aus den im Laboratorium aufgestellten Kurven das Ausbringen und den Aschengehalt der Waschprodukte bestimmen kann, die unter den verschiedensten Verhältnissen erhalten werden und haben diese Kurven für die Beurteilung des Waschprozesses eine unbestreitbar große Wichtigkeit.

Inwieweit die Ergebnisse des praktischen Betriebes mit den Angaben unserer Kurven übereinstimmen, wird in der Folge gezeigt werden.

Vergleichen wir nun die charakteristischen Kurven einiger Kohlensorten aus verschiedenen Revieren und stellen wir jene Kriterien auf, die sich aus den Kurven ablesen lassen. (Obwohl es sich durchwegs um tatsächlich durchgeführte Versuche handelt, wollen wir die Provenienz der einheimischen Kohle nicht nennen.)

Abb. 5. Kohle aus dem Schacht Baneux in Belgien. Nahezu 90% reiner Kohle mit dem geringen Aschengehalt von 2%. Fast keine durchwachsene Kohle, da die Kurve in der Übergangszone nahezu

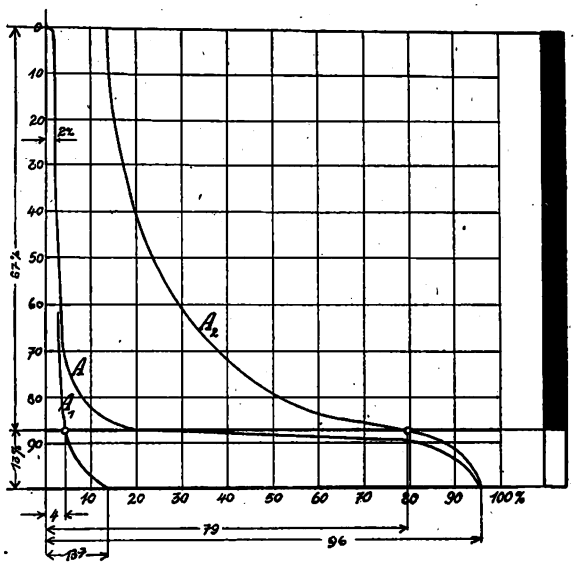


Abb. 5.

horizontal verläuft. Wenig hochprozentige Berge. Nach der Kurve urteilend, ist das Flöz nur durch wenige, sehr reine Mittel durchsetzt, die an der Kohle nicht kleben und von derselben scharf getrennt sind. Die Kohle läßt sich bei großem Ausbringen ungewöhnlich leicht waschen, ohne daß ein Zwischenprodukt erzeugt werden muß.

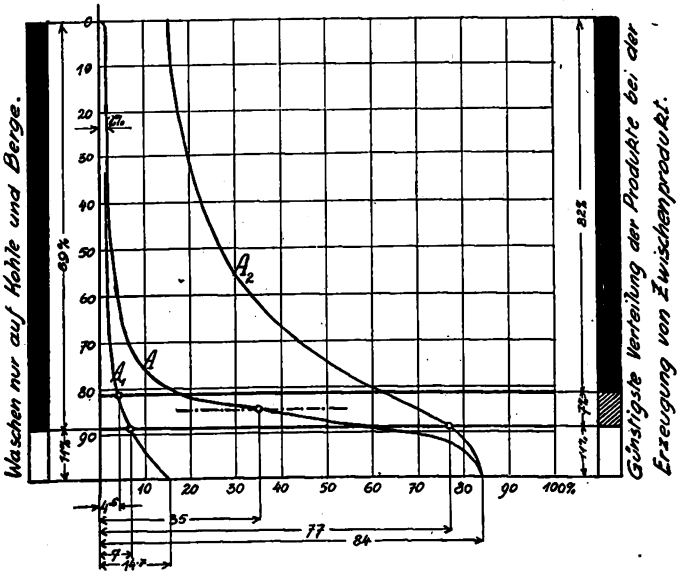


Abb. 6.

Abb. 6. Kohle aus dem Schacht Wilhelm Sophie in Holland. Ähnliche Kohle wie vorher, jedoch mehr durchwachsene Kohle von etwa 75% bis zirka 90%. Berge, weniger rein, reinste bloß 84%. Das Flöz setzt sich zusammen aus reiner Kohle und einer oder mehreren tauben Einlagen. Der Übergang zwischen der Kohle und den Mitteln ist jedoch nicht so scharf wie im ersteren Falle.

Nichtsdestoweniger handelt es sich auch hier um Kohle, die sich leicht waschen läßt. Die vorteilhafte Trennung mit und ohne Zwischenprodukte geht aus dem Diagramm hervor.

Digitized by Google

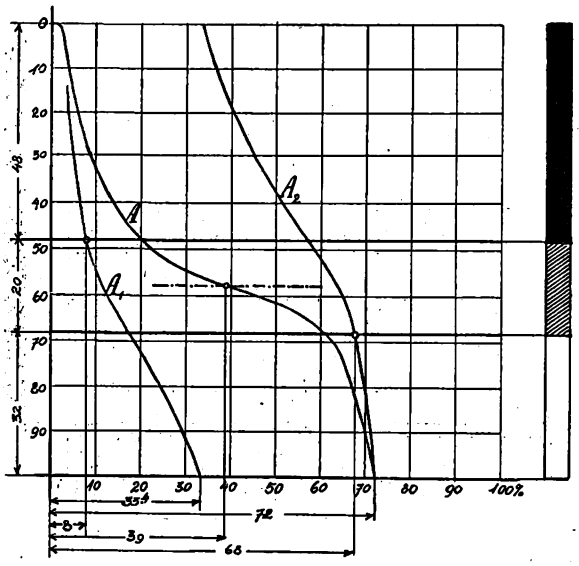


Abb. 7.

Abb. 7. Kohle aus den staatlichen holländischen Schächten in Limburg. Verhältnismäßig wenig reine Kohle, sehr viel durchwachsene Kohle und viel Berge. Selbst die reinsten Berge enthalten noch viele brennbare Bestandteile. Ihr Aschengehalt ist bloß 72%.

Das Waschen der Kohle dürfte mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden sein und man wird wohl ein Zwischenprodukt nach den im Diagramm eingezeichneten Schnitten erzeugen müssen.

An gewaschener Kohle erzielt man bei 8% Asche bloß 48%. Die Ausbeute an durchwachsener Kohle dürfte nach Bedarf z. B. 20% mit 39% Asche betragen. Trotz der großen Menge Berge ist der Aschengehalt der Rohkohle infolge des kleinen Aschengehaltes der ersteren verhältnismäßig gering — 33,4%. Das Flöz besteht höchstwahrscheinlich aus reiner Kohle, die mit zahlreichem, kohlenhältigem tauben Einlagerungen durchsetzt ist.

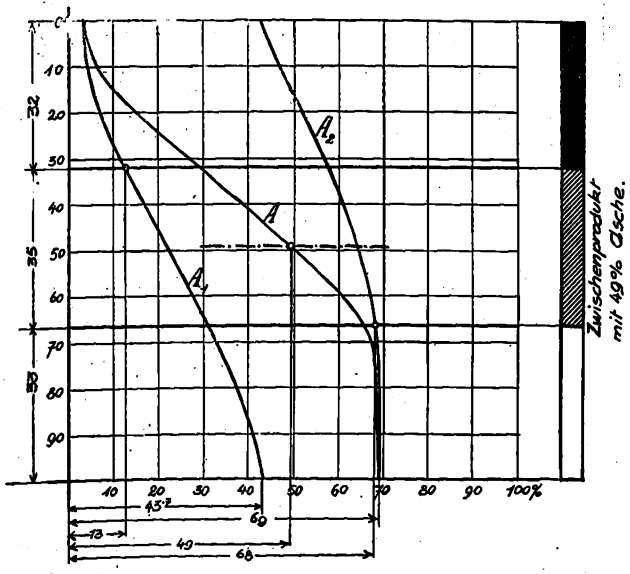


Abb. 8.

Abb. 8. Kohle eines bestimmten Schachtes Ostböhmens. Sehr schlechte Kohle, mit nur sehr wenig reiner Kohle (ungefähr 10%) und verhältnismäßig viel Bergen, zirka 30%, alles übrige ist durchwachsene Kohle. Die besten wirtschaftlichen Ergebnisse würden sich erzielen lassen, falls sich die gewaschene Kohle mit 13% Asche abscheiden ließ, deren Ausbeute 32% betragen würde. An durchwachsener Kohle würden sich 35% abscheiden lassen, mit einem durchschnittlichen Aschengehalt von 49%. Der Rest sind Berge mit 68% Asche. Die durch das Waschen erhaltene durchwachsene Kohle müßte auf ein sehr kleines Korn gemahlen und neuerdings gewaschen werden, wodurch sich das Ausbringen an gewaschener Kohle etwas erhöhen würde. Aus dem Verlauf der Kurve läßt sich schließen, daß das Flöz fast ausschließlich aus durchwachsener Kohle besteht.

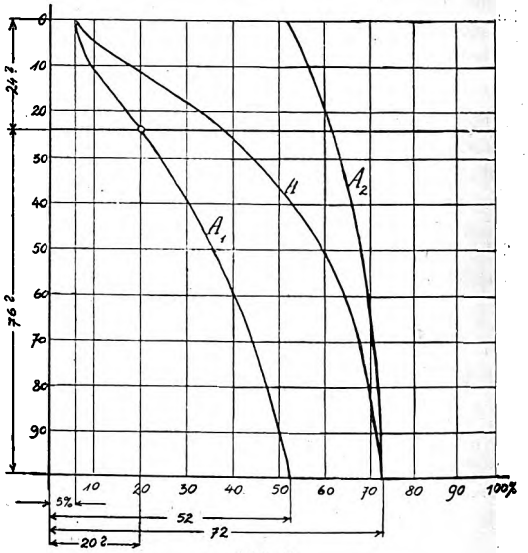


Abb. 9.

Abb. 9. Minderwertige Kohle Mittelböhmens. Verschieferte Kohle, die sich überhaupt nicht waschen läßt. Die Kohle enthält weder reine Kohle noch reine Berge, sondern besteht ausschließlich aus durchwachsener Kohle.

Durch das Waschen wäre nichts erreicht, da das Ausbringen an gewaschener Kohle selbst bei Zulassung sehr hohen Aschengehaltes ungenügend sein dürfte, z. B. bei 20% Asche bloß 24% Kohle. In dem gegebenen Falle dürfte es wohl am Besten sein, zu versuchen, die Rohkohle zu einem entsprechend niedrigen Preis zu verkaufen.

Das Flöz enthält keine tauben Mittel, dafür ist jedoch die Kohle verschiedengradig mit Bergen imprägniert.

Wir haben einige markante Beispiele von Steinkohlenkurven angeführt und es dürfte sicher von Interesse sein, die Kurven von einigen Braunkohlen kennen zu lernen.

Abb. 10 stellt eine Kurve dar, die charakteristisch ist für eine Kohle eines bestimmten Schachtes in der unmittelbaren Nähe von Brüx.

Schon der erste Blick zeigt den großen Unterschied dieser Kurve beim Vergleich mit den für

Digitized by Google

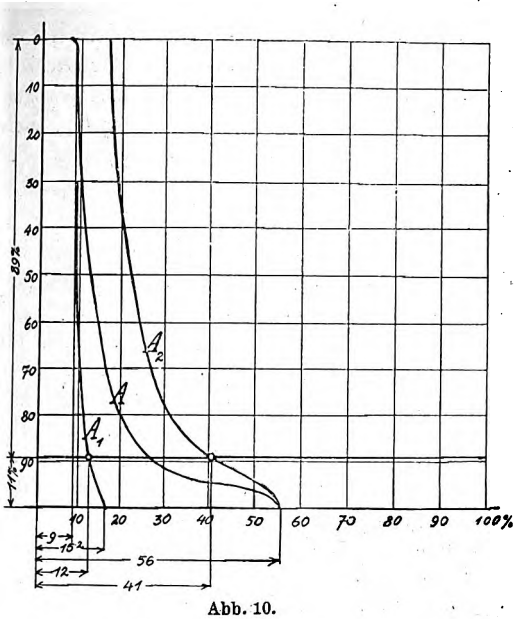


Abb. 10.

Steinkohle aufgestellten Kurven. Der Aschengehalt der reinsten Kohle ist 9%, also bedeutend höher wie bei der Steinkohle, und läßt sich die gegenständliche Braunkohle unter diese Grenze überhaupt nicht waschen. Dem gegenüber beträgt der Aschengehalt der reinen Berge bloß 56%. Es sind verhältnismäßig wenig Berge vorhanden und diese verderben die Qualität nicht in dem hohen Maße, wie das gewöhnlich bei den weit reineren Bergen bei Steinkohle der Fall ist. Wenn wir also unsere Rohkohle, die 15,2% Asche enthält, waschen wollten, so bekämen wir gewaschene Kohle mit 12%, die Verbesserung der Qualität wäre daher ungenügend und würde sicher die mit dem Waschen verbundenen Auslagen nicht decken.

Zum Waschen würde sich eher die Kohle aus der Nähe Kaadens eignen, die durch die Kurve Abb. 11 charakterisiert erscheint.

Der Aschengehalt in der reinen Kohle ist in diesem Falle zwar noch höher (15,5%), doch sind die Berge hier viel reiner (bis 72% Asche). Durch Waschen der Rohkohle mit 28,3% Asche ließe sich eine Waschkohle mit 18,5% Asche erzielen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß unter gewissen, besonders günstigen Verhältnissen sich das Waschen derartiger Kohle rentieren würde. Aus einer Tonne Rohkohle erhalten wir in unserem Falle laufend zirka 75% gewaschene Kohle. Ist der Verkaufspreis der Rohkohle sagen wir Kč 80,— und schätzen wir die Gesamtausgaben beim Waschen auf Kč 1,20 pro Tonne, so müßte man einen Mindestpreis von

$$A = 80 \cdot \frac{100}{75} + 1{,}20 = \text{Kč } 108{,}—,$$

d. i. um 35% höher als früher erzielen und dann ist noch die Frage, ob der Kohlenmarkt, selbst bei bedeutend besserer Qualität, die Kohle zu diesem Preise übernehmen würde. Die Aufbereitung unserer einheimischen Braunkohlen durch Waschen würde auch dadurch erschwert, daß die gewöhnlich tonhaltigen Berge das Wasser stark verunreinigen, wodurch die Kohle unansehnlich würde.

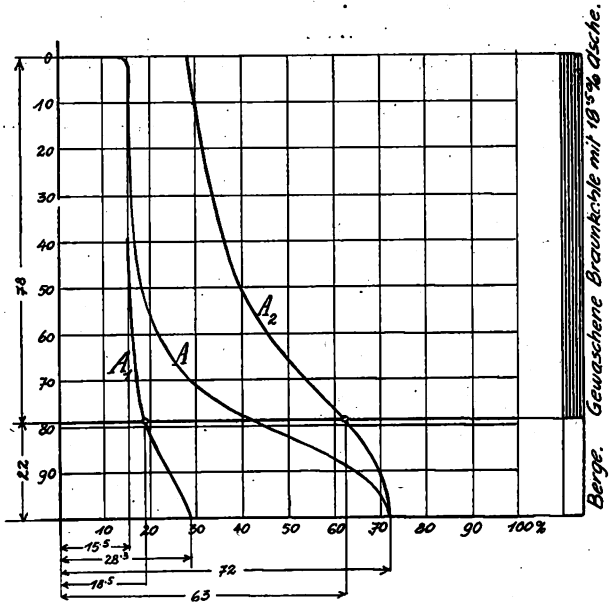


Abb. 11.

Kehren wir neuerdings zu den die Steinkohle charakterisierenden Kurven zurück. Bisher haben wir nichts erwähnt von dem Einfluß der Kohlenkörnung auf die Form der Kurve und auf den Aufbereitungsprozeß des Waschens. Wenn wir die Förderkohle durch Sieben sortieren und für jede Sorte den Aschengehalt feststellen, so finden wir, daß nicht immer die Aschengehalte der verschiedenen Korngrößen gleich sind. Es sind Fälle bekannt, wo der Aschengehalt um so größer ist, je gröber das Korn, doch kennen wir auch entgegengesetzte Fälle, wo der Aschengehalt der Feinkohle größer ist als der Aschengehalt der Grobkohle. (Schluß folgt.)

Die magnetischen Anomalien von Kursk und die Erzvorkommen von Krywoi-Rog.

Von A. F. v. Stahl.

Vor zirka 27 Jahren wurde es bekannt, daß im russischen Gouvernement Kursk auf einem ausgebreiteten Landstriche magnetische Anomalien vorhanden sind, die möglicherweise auf große Eisenerzlager deuten könnten. Schürfungen und Bohrungen haben dazumal aber nur negative Resultate ergeben.

Neuerdings brachte die Berliner russische Zeitung „Rul" Artikel, in denen hervorgehoben wurde, daß der Moskauer Universitätsprofessor E. G. Leist, nachdem er die Gegend eingehend untersucht hatte, zum Schluß gekommen wäre, daß hier zwei parallel NW-SO verlaufende Landstriche vorhanden sind, in

Digitized by Google

deren Bereiche magnetische Anomalien sehr intensiv ausgeprägt vorkommen, welche Erscheinung er auf das Vorhandensein mächtiger Eisenerzlager zurückführte, wobei er die Tiefe, wo die Erze lagern sollten, auf 200 bis 400 m taxierte.

Im Jahre 1918 reiste Prof. Leist nach Deutschland, alle Dokumente betreffend seine Untersuchungen mitnehmend. Später sollen diese Dokumente der Sowjetregierung zum Kauf angeboten worden sein; das Geschäft kam aber nicht zustande.

Im Jahre 1919 unternahm eine Kommission unter Leitung des Akademikers P. Lazarew und des Geologen Prof. A. Archangelsky eine nochmalige Erforschung dieser Gegend und es wurde in den Jahren 1921 bis 1922 hier eine Bohrung bis zirka 230 m Tiefe abgeteuft. In verschiedenen Horizonten sollen Eisenerze mit einem Gehalt von 40 bis 45% Eisen vorgekommen sein. Gleichzeitig wurde die Länge der Landstriche, in denen Anomalien vorkommen, auf 250 km und die Breite auf je einen Kilometer bestimmt. Prof. Archangelsky sprach die Meinung aus, daß hier ein zweites Krywoi-Rog vorhanden wäre und man auf mächtige Eisenerzlager rechnen könnte. P. Lazarew dagegen meinte, daß die magnetischen Anomalien durch das Vorhandensein kolossaler Massen metallischen Eisens hervorgerufen würden.

Die letztere Ansicht ist zu unwahrscheinlich, um weitere Beachtung zu verdienen. Aber auch der Meinung Prof. Archangelskys kann man nicht so ohne weiteres beipflichten, da jedoch die Frage des Erzreichtums auf solch einem ausgebreiteten Landstrich das Interesse industrieller Fachkreise hervorrufen muß, wenn auch schon in Hinsicht darauf, daß der Erzreichtum der besten Gruben des Krywoi-Rog begrenzt ist und der Erschöpfung entgegengeht, mag es zeitgemäß sein, diese Frage näher zu besprechen.

Da die Vorkommen von Kursk nach Ausspruch des Prof. Archangelsky ein Analogon des Krywoi-Rog sein soll, ist es notwendig, erst die Erzvorkommen des letzteren zu beleuchten, um dann einen Vergleich mit den Kursker Vorkommen anstellen zu können.

Der Ort Krywoi-Rog befindet sich im Gouvernement Cherson, am mittleren Laufe des Flusses Ingulez. Hier und teilweise im benachbarten Gouvernement Jekaterinoslaw lagern auf Tonschiefern und weiter nördlich auf krystallinen Gesteinen eine mächtige Serie sogenannter Quarzite, d. h. mehr oder weniger dichte, geschieferte Quarzsandsteine durchsetzt mit Roteisenstein. Manche Flöze sind bis 1,5 m mächtig und so reich an Eisengehalt, daß sie abgebaut und verhüttet werden, die meisten Quarzite jedoch enthalten kaum 20 bis 30% Erz. Stromaufwärts vom Orte Krywoi-Rog, auf einer Strecke von zirka 25 km, zieht sich in Abständen von 1 bis 2 km eine Reihe von Gruben hin, wo sehr reiches Erz gefördert wird. Es sind dieses große Stöcke, wo das Erz bald dicht oder als feine Asche (Zolka) fast ohne Beimengung von Quarz mit einem Metallgehalt von 69 bis 71% vorkommt, oder aber, wie in der Briansker Grube, aus einer Breccie aus kleinen, von Roteisenstein durchsetzten und zementiertem, feingeschiefertem Sandstein besteht. Überlagert werden diese Quarzite und Erze zum Teil von sarmatischen Kalken, meistens aber von einer 20 bis 25 m mächtigen Schicht Steppenlöß; stellenweise liegen die Quarzite aber auch zutage.

Die Bildung dieser Erzlager kann darauf zurückgeführt werden, daß hier in einer gewissen geologischen Epoche Gneis, Granit und andere magnetitführende, krystalline Massengesteine, einen Höhenrücken bildend, zutage lagen. Bei der Verwitterung wurden die feinen Quarzkörner und der Magnetit geschlämmt und schichtweise in einer Niederung niedergeschlagen. Was nun die Erzstöcke anbetrifft, so sind es aller Wahrscheinlichkeit nach Kesselbildungen, die durch Wasserfälle entstanden sind und wo die Erze zusammengeschwemmt und angereichert wurden, und heutzutage ein Umwandlungsprodukt des Magnetits bilden. Alle diese Erze und Quarzite sind wenig polarmagnetisch und nur an einer Stelle, ganz im Norden der Reihe der Gruben, wo auf einer Fläche von etwa 100 Hektar starke magnetische Anomalien vorkommen und die Magnetnadel sowohl horizontal wie auch vertikal beeinflußt wurde, fanden sich bei einer Schürfung feingeschieferte Quarzsandsteine mit Zwischenlagen von Magnetit. Der Erzgehalt übersteigt hier nicht 20 bis 30% und größere Erzvorkommen wurden hier nicht vorgefunden, und muß daher angenommen werden, daß in der zirka 30 m mächtigen Quarzitschicht die Masse des feinverteilten Magnetits die Ursache der magnetischen Anomalien ist. Was nun die Kursker Zone der magnetischen Anomalien anbetrifft, so muß hervorgehoben werden, daß hier etwa anstehende krystalline, Magnetit oder Magneteisenerz enthaltende Massengesteine nur tief unter einer mächtigen Schicht des Karbon, Perm, Jura und der Kreidesedimente anstehen kann, was für sich schon für eine Förderung etwa anwesender abbauwürdiger Erze ungünstig wäre. Auch schon die Länge des Landstriches, der sich auf 250 km hin erstreckt, wo diese Anomalien vorkommen, spricht nicht zugunsten abbauwürdiger Erzvorkommen und erscheint es recht wahrscheinlich, daß sich hier Schichtenkomplexe befinden, die von Magnetit durchsetzt sind, der durch seine Masse auf die Magnetnadel wirkt, ohne jedoch abbauwürdige Eisenerzlager zu enthalten.

Das Vorkommen von Brauneisenerz und Sphärosiderit, die ja in den genannten Formationen häufig vorhanden sind, spielt hier natürlich keine Rolle.

Da die NW-SO-Streichrichtung der Zone der Anomalien auffallend mit derjenigen der älteren südrussischen Erhebungen und des Kaukasusgebirges übereinstimmt, ist es daher nicht ausgeschlossen, daß sich unter den genannten Sedimenten ein aus krystallinen Gesteinen bestehender Höhenrücken befindet, aus dem der Magnetit stammen mag. Jedenfalls ist es sehr fraglich, ob weitere Forschungen und Schürfungen hier bessere Resultate erzielen werden als die vorhergegangenen.

Digitized by Google

Rechenschaftsbericht
des Ausschusses des
Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich,
erstattet in der 50. ordentlichen Hauptversammlung am 4. April 1925.

Der „Montan-Verein" vollendet heuer das 50. Jahr seines Bestehens. Diese Tatsache legt uns die Pflicht auf, einen Rückblick auf die Geschichte des Vereines und seine Tätigkeit zu werfen.

Der wirtschaftliche Rückschlag des verhängnisvollen Jahres 1873 hatte unter anderm auch eine vollständige Lahmlegung der Eisenbahnbautätigkeit zur Folge; während im Jahre 1871 2218 km, im Jahre 1872 2185 km Eisenbahnen dem Verkehr übergeben worden waren, gelangten im Jahre 1875 an neuen Linien nur 677 km zur Ausführung. Die Eisenindustrie, welche damals zum großen Teile auf die Bestellungen der Bahnen angewiesen war, und deren Unternehmungen sich im Hinblicke auf die rege Bautätigkeit der vorangegangenen Jahre wesentlich vergrößert hatten, wurde dadurch schwer getroffen. Dazu kam der Mangel einer zielbewußten Schutzzollpolitik. Als sich nun gegen Ende des Jahres 1874 die Verhältnisse in der Eisenindustrie immer ungünstiger gestalteten, hielten die führenden Männer der Montanindustrie, in der Erkenntnis, daß der Einzelne diesen Übelständen gegenüber machtlos sei, den Zeitpunkt für gekommen, eine Vereinigung sämtlicher Montan- und Eisenindustriellen zu versuchen, zumal auch der Ablauf der Handelsverträge immer näher rückte. Es entstand über Anregung hervorragender Industrieller, insbesondere der Gewerken Wilhelm Gutmann und und Ritter v. Friedau unter tatkräftiger Mitwirkung Dr. Alexander Peez' im November 1874 zunächst der „Verein der Montan- und Eisenindustriellen in Österreich". (Der bereits früher bestandene „Verein der Österreichischen Eisenindustriellen" wurde aufgelöst.)

Der Gründungsausschuß bestand aus nachfolgenden Herren: Zentraldirektor E. Bäumler, Generaldirektor C. A. Frey, Gewerken F. R. v. Friedau, Gewerken Wilhelm Gutmann, Zentraldirektor Emil Heyrowsky, erzh. Administrator A. Jesse, Karl Neufeldt, Dr. Alexander Peez und Generaldirektor August Schuchart. Dank der eifrigen Werbung zählte der Montanverein in der am 23. Jänner 1875 abgehaltenen konstituierenden Versammlung bereits 42 Mitglieder mit 41.735 Mann Belegschaft.

Wie schon aus der Gründungsgeschichte des Vereines hervorgeht, mußten seine ersten Ziele sein: Belebung des Eisenbahnbaues und Schutz der heimischen Arbeit. Bereits im Jahre 1875 legte der Verein in der von ihm herausgegebenen Broschüre „Die Zollfrage und die Eisenindustrie" die zwingende Notwendigkeit eines ausgiebigen Zollschutzes für die österreichische Eisenindustrie dar und nahm darin gegen die freihändlerischen Ideen und Forderungen, welche weitere Zollherabsetzungen planten, energisch Stellung.

Als im Jahre 1876 die Regierung aus Anlaß der ab 1. Jänner dieses Jahres erfolgten Einführung des metrischen Maßes und Gewichtes für Handel und Verkehr daran ging, die Eisenbahntarife neu zu regeln und eine einheitliche Güterklassifikation zu schaffen, trat der Verein entschieden gegen die geplante Erhöhung der Tarife, insbesondere für Kohle und Erz auf. Der in diesem Jahre vom Vereine zum ersten Male erhobenen Forderung nach Erlassung eines den Bedürfnissen der Industrie entsprechenden Markengesetzes wurde von der Regierung später entsprochen.

An dem im Jahre 1877 anläßlich der Vorlage eines allgemeinen Zolltarifes entbrannten handelspolitischen Kampfe beteiligte sich der Verein in hervorragender Weise. Wenn auch der Erfolg hinter den Erwartungen zurückblieb, wurden doch die Vorschläge des Vereines in manchen Punkten von der Regierung gewürdigt. Insbesondere wurde durch Einführung der Zollzahlung in Gold wenigstens die Parität der Valuta hauptsächlich im Verkehr mit Deutschland hergestellt. Im Zusammenhange mit dem (am 1. Jänner 1879 in Kraft getretenen) neuen Zolltarif nahm der Verein mit Erfolg auch regen Anteil an den Beratungen hinsichtlich der neuen Warenklassifikation. Von den weiteren Aktionen des Jahres 1877 wäre noch die Stellungnahme des Vereines zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die Reform der direkten Besteuerung zu erwähnen.

Als nach den Beschlüssen des Berliner Kongresses der Ausbau des türkischen Eisenbahnnetzes gesichert erschien, erachtete es der Verein im Jahre 1878 für angezeigt, dafür einzutreten, daß der Neubau von den Endpunkten des österreichisch-ungarischen Eisenbahnnetzes beginne und das Eisenbahnmaterial hauptsächlich aus inländischen Fabriken bezogen werde. Nach der Okkupation Bosniens setzte sich der Verein energisch für die Einbeziehung Bosniens und der Herzegowina und Dalmatiens in das österreichisch-ungarische Zollgebiet ein.

Gegen die im Jahre 1878 vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen vorgeschlagene neue Klassifikation von Eisen und Stahl hatte der Verein sowohl technische als auch volkswirtschaftliche Bedenken der gewichtigsten Art vorgebracht und beteiligte sich sodann bei den im Jahre 1879

Digitized by Google

hierüber abgehaltenen Beratungen durch Entsendung von Delegierten, welchen es aber trotz völliger Übereinstimmung mit den technischen Vereinen Deutschlands nicht gelang, die Annahme der neuen Lieferungsbedingnisse für Eisenbahnmaterial seitens des Verbandes der deutschen Eisenbahnverwaltungen zu verhindern.

Im Jahre 1880 ist der Verein gemeinsam mit dem „Verein für die bergbaulichen Interessen in Teplitz" dafür eingetreten, daß zur Regelung der Eisenbahntarife für Massengüter ständige Konferenzen zwischen den industriellen Interessenten und den Eisenbahnverwaltungen in bestimmten Produktionsgebieten eingeführt werden. Das Handelsministerium würdigte die Vorstellungen des Vereines und sah sich zu Erhebungen über die einschlägigen Verhältnisse veranlaßt. In das Jahr 1880 fallen ferner auch die Verhandlungen wegen des Abschlusses eines Zoll- und Handelsbündnisses mit Serbien. Weiters erstattete der Verein zu dem in diesem Jahre von der Regierung vorgelegten Gesetzentwurfe eines neuen Markengesetzes ein ausführliches Gutachten. In der Frage der Erprobung des Eisenbahnmateriales war es dem Verein inzwischen gelungen, die österreichische Regierung von der staatlichen Anerkennung der vom Verbande der deutschen Eisenbahnverwaltungen im Jahre 1878 beschlossenen Lieferungsbedingnisse abzuhalten. Er setzte sich bei der vom Handelsministerium einberufenen Enquete auch für eine Änderung der Bedingnishefte bei Lieferungen von Eisenbahnschienen, Tyres und Achsen ein, konnte jedoch mit seinen Anschauungen hinsichtlich der Lieferungsbedingnisse für Schienen nicht durchdringen.

Das wichtigste Ereignis des Jahres 1880 war für den Verein der Anschluß der Maschinenindustriellen. Nachdem schon im Vorjahre einige Maschinenindustrielle dem Vereine beigetreten waren, schloß sich im Jahre 1880 dem Vereine eine größere Anzahl von Unternehmungen der Maschinen- und Waggonindustrie an. In den Ausschuß wurden zwei Vertreter der Maschinenindustrie zugewählt. Der Verein erhielt, dem erweiterten Wirkungskreise entsprechend, seinen heutigen Namen: „Verein der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich".

Schon im folgenden Jahre (1881) kam der Verein in die Lage, anläßlich der Einbringung des neuen Zolltarifes im Reichsrate auch für die Interessen der Maschinenindustrie einzutreten. Am 10. Oktober 1881 überreichte der Verein der Regierung einen systematischen Zolltarifentwurf für die Artikelgruppen Roheisen, Eisenhalbfabrikate und Maschinen und begründete eingehendst die vorgeschlagenen Zollsätze, insbesondere jene für die handelspolitisch so lange vernachlässigte Maschinenindustrie. Leider wurden die Vorschläge des Vereines in dem Zollgesetze vom 25. Mai 1882, insbesondere hinsichtlich der Maschinenzölle, nicht in vollem Umfange berücksichtigt. Dies hinderte den Verein jedoch nicht, diese Forderungen der Regierung und der Öffentlichkeit immer wieder in Erinnerung zu bringen. An der Durchsicht des Warenverzeichnisses zum neuen Zolltarife vom Jahre 1882 nahm der Verein in maßgebender Weise Anteil.

Gleichzeitig mit dem neuen Zolltarife trat im Jahre 1882 das Maschinenzollkomitee ins Leben, eine für die Maschinenindustrie außerordentlich wichtige Einrichtung. Dieses Komitee, in welchem auch unser Verein vertreten war, hatte die Aufgabe, von Fall zu Fall zu untersuchen, ob gewisse aus dem Auslande bezogene Maschinen, welche der im Zolltarif vorgesehenen Ermäßigung des Einfuhrzolles um die Hälfte teilhaftig werden sollten, in Österreich überhaupt nicht oder nur unter solchen Bedingungen hergestellt werden, welche den Bezug im Inlande nicht ermöglichen. Das Maschinenzollkomitee, dessen Geschäftsführung vom Handelsminister dem Verein übertragen wurde, war bis zum 1. Juni 1887 tätig und erntete für seine unparteiische und fachgemäße Wirksamkeit die ehrendste Anerkennung. Weiters beteiligte sich der Verein an der im Jahre 1882 abgehaltenen Enquete über die Reform der Eisenbahntarife und wies durch seine Vertreter insbesondere auf die Schädigung der Eisenindustrie durch die zu hohen Lokaltarife hin. Bei den darauf folgenden Verhandlungen im Staatseisenbahnrat begegnete der Verein vollem Verständnisse für seine Forderungen. Auch bei seinen, auf die vollständige Deckung des Eisenbahnbedarfes im Inlande abzielenden Bestrebungen erfuhr der Verein vom Handelsministerium Entgegenkommen.

Im Jahre 1883 hatte der Verein Gelegenheit, sich über die Ausdehnung des Zollrestitutionsverfahrens in der Eisenbranche auszusprechen, konnte jedoch damals infolge der noch ungeklärten Wirkung des neuen Zolltarifes eine Verallgemeinerung des Restitutionsverfahrens nicht befürworten. Zu der neuen Berggesetznovelle nahm der Verein in einer dem Ackerbauminister überreichten Denkschrift Stellung.

Im Jahre 1884 begannen die Beratungen des Unfallversicherungsgesetzes, welche dem Verein wegen des Zusammenhanges mit den Bergwerksbruderladen zu einer gemeinsam mit den übrigen montanistischen Vereinen Österreichs abgefaßten Denkschrift veranlaßten, in welcher sich der Verein schon damals für Berufsgenossenschaften und für eine generelle Ausdehnung der Unfallversicherung auf alle, auch land- und forstwirtschaftliche Betriebe aussprach. Im Zusammenhange damit wurde auch die Reform der Bergwerksbruderladen in Anregung gebracht. Ferner ist die Mitwirkung des Vereines an der Revision des alphabetischen Warenverzeichnisses zu erwähnen.

Im folgenden Jahre (1885) hatte der Verein Gelegenheit, in einem Gutachten über die Zollgesetznovelle vom 10. März 1885 auf seine Anträge vom Jahre 1881 zurückzukommen und seinen Standpunkt mit der unverminderten Fortdauer der Einfuhr fremdländischer Eisenprodukte und Maschinen sowie mit der unverhältnismäßig hohen Besteuerung der österreichischen Industrie zu begründen. In seinem über Aufforderung des Handels-

Digitized by Google

ministeriums zur Frage der Reform des Privilegiumgesetzes vom 15. August 1882 erstatteten Gutachten trat der Verein u. a. auch für die Errichtung eines gemeinsamen österreichisch-ungarischen Patentamtes ein.

Im Jahre 1886 hatte sich der Verein anläßlich des Ablaufes der Handelsverträge mit dem Deutschen Reiche und Italien neuerdings mit der Zollfrage zu beschäftigen; er wiederholte in einem ausführlichen Memorandum seine Wünsche betreffs das Zollverhältnis zum Deutschen Reiche, welche in der erneuerten Zollnovelle vom 5. Mai 1886 nur ungenügend berücksichtigt worden waren, und begründete u. a. die Notwendigkeit der Sicherung des italienischen Marktes für die österreichische Industrie durch entsprechende Vertragsbestimmungen. Gelegentlich der parlamentarischen Behandlung der Zollgesetznovelle wurde der Verein weiters infolge eines Beschlusses des Abgeordnetenhauses über die Frage der zolltechnischen Unterscheidbarkeit hochhältigen Ferromangans einvernommen, wobei er einen gegenüber Roheisen erhöhten Zollsatz beantragte. Auf sozialpolitischem Gebiete beschäftigte den Verein in diesem Jahre der Gesetzentwurf über die Krankenversicherung der Arbeiter, zu welchem er in einer an das Abgeordnetenhaus gerichteten Petition jene Abänderungsvorschläge geltend machte, die ihm auf Grund der in der Praxis gesammelten Erfahrungen als notwendig erschienen.

Die sehr verschiedenen und vielfach irrigen Urteile über die Wirkungen der neuen Schutzzölle veranlaßten den Verein im Jahre 1887 zur Herausgabe einer Druckschrift: „Die Wirkungen unserer neuen Zollpolitik", welche in allen Kreisen vollste Anerkennung fand.

In den Jahren 1888 und 1889 beschäftigte sich der Verein u. a. wiederholt mit der wichtigen Frage des Markenschutzes, mit der Erzielung von Frachtermäßigungen für den Export nach Italien, ferner mit Beschwerden gegen Maßnahmen der ungarischen Regierung bei Vergebung von Bestellungen für Privatbahnen, wodurch nicht bloß auf dem ungarischen, sondern auch auf dem österreichischen Markte Begünstigungen ungarischer Provenienzen herbeigeführt wurden. Diesem Einschreiten war es auch zu danken, daß das Handelsministerium von den Privatbahnen die Vorlage von Daten über die ausländischen Bestellungen für Eisenbahnbedarf forderte und daß der Grundsatz der vorzugsweisen Berücksichtigung der heimischen Industrie amtlich anerkannt wurde.

Im Jahre 1890 befaßte sich der Verein mit den durch den Ablauf der Handelsverträge mit Deutschland, Italien, der Schweiz, Serbien und Rumänien bevorstehenden zollpolitischen Verhandlungen. In der Ende 1890 in Angelegenheit des deutschen Handelsvertrages abgehaltenen Enquete trat die vollständige Solidarität der im Verein vertretenen Industriezweige zutage: einmütig sprachen sich die Vertreter des Vereines für die möglichste Aufrechterhaltung der bestehenden autonomen Zollsätze gegenüber den Vertragsstaaten und für die Erhöhung der Zölle auf bisher ungenügend geschützte Artikel aus, so die Gesamtinteressen unter Hintansetzung mancher Sonderwünsche wahrend. In gleichem Sinne war der Verein auch bei der Neugestaltung der handelspolitischen Beziehungen zu den anderen Staaten tätig. Trotz dieses einigen Vorgehens brachte der am 6. Dezember 1891 mit dem Deutschen Reiche abgeschlossene Zoll- und Handelsvertrag Ermäßigungen einiger Zollsätze gegenüber dem autonomen Tarife; es waren dies Kompensationen, welche zugunsten anderer Wirtschaftszweige im Interesse der gesamten heimischen Volkswirtschaft zugestanden werden mußten. Zum Teile wurden diese Einbußen durch die für 12 Jahre (bis Ende 1903) festgelegte Stabilität des Handelsverkehres mit Deutschland aufgehoben; nicht minder zu begrüßen waren die im § 15 des Deutschen Handelsvertrages vereinbarten handelspolitischen Maßnahmen, welche den Verein damals hoffen ließen, daß in Zukunft unser Export weder nach dem Auslande noch nach Ungarn durch gegenteilige Maßnahmen geschädigt werden könne. In der Folge machte der Verein diesbezüglich allerdings ungünstige Erfahrungen. Hinsichtlich der Reform des Bruderladengesetzes hatte der Verein mit den anderen montanistischen Korporationen bereits früher verschiedene Bedenken gegen die Art der Durchführung des Bruderladengesetzes vom 28. Juli 1889 vorgebracht. Vom Ackerbauminister aufgefordert, bestimmte Vorschläge zwecks Beseitigung der beklagten Schwierigkeiten zu erstatten, überreichte der Verein gemeinsam mit den anderen montanistischen Körperschaften seine Abänderungsanträge in Form einer Denkschrift und konnte in dem kurz darauf im Abgeordnetenhause eingebrachten Gesetzentwurfe eine wenigstens teilweise Berücksichtigung seiner Vorschläge feststellen.

Im Jahre 1892 gelangten auch die Handelsverträge mit Italien, Belgien und der Schweiz zum Abschlusse. In den bezüglichen Beratungen wurde die Vorzüglichkeit der österreichischen Erzeugnisse sowie die Tätigkeit der industriellen Vereine an maßgebender Stelle wiederholt anerkannt. Weiters beschäftigten im Jahre 1892 den Verein Abänderungsvorschläge zu einzelnen Bestimmungen der Gewerbeordnung; ferner gaben verschiedene eisenbahnpolitische Maßnahmen und Übelstände den Anlaß zu Vorstellungen und Beschwerden. An der über Beschluß des österreichischen Industriellen-Verbandstages (20. April 1892) noch im selben Jahre erfolgten Gründung des Zentralverbandes der Industriellen Östereichs war unser Verein hervorragend beteiligt; es wurde ihm mit zwei anderen Körperschaften die Aufgabe zuteil, das Statut für den Zentralverband auszuarbeiten und dessen behördliche Genehmigung einzuholen. Auf dem erwähnten Verbandstage regte der Verein, in der Erwägung, daß das Unfallversicherungsgesetz der Industrie ohne entsprechende Gegenleistung ganz ungewöhnlich hohe Lasten auferlege, die Reform des Unfallversicherungsgesetzes in dem Sinne an, daß nur in der be-

Digitized by Google

rufsgenossenschaftlichen Organisation die beste Lösung dieser wichtigen sozialpolitischen Frage gefunden werden könne.

Mit der Einführung der Bestimmungen der Berner internationalen Frachtenkonvention wurde mit 1. Jänner 1893 ein neues Eisenbahnbetriebsreglement nebst Zusatzbestimmungen eingeführt, das geeignet erschien, den Eisenbahnverkehr wesentlich zu erschweren und den Verfrächtern neuerliche große materielle Verpflichtungen aufzuerlegen. Dies veranlaßte den Verein zu mehrfachen Vorstellungen und zu dem Begehren auf Einberufung einer Enquete, welche im Jänner 1894 stattfand und wenigstens einen Teil der vorgebrachten Wünsche befriedigte. Der zwischen dem Deutschen Reiche und Rußland anfangs 1894 abgeschlossene Handelsvertrag gab dem Vereinsausschusse Veranlassung, rechtzeitig für den Abschluß eines neuen Vertrages mit Rußland nach dem Grundsatze der Meistbegünstigung einzutreten; tatsächlich kam der österreichische Handelsvertrag mit Rußland im Jahre 1894 mit 10jähriger Dauer zustande. Wie in den Vorjahren befaßte sich der Verein auch im Jahre 1894 wieder mit der Reform der Unfallversicherung; die vom Verein versuchte Gründung einer Berufsgenossenschaft scheiterte jedoch daran, daß die gesetzlich erforderliche Mindestzahl von 50.000 Arbeitern nicht erreicht werden konnte.

Nachdem der Verein bereits in früheren Jahren im Interesse der Stetigkeit der Arbeit auf die notwendige Errichtung eines staatlichen Arbeitsamtes hingewiesen hatte, brachte die Regierung im Jahre 1895 einen Gesetzentwurf, betreffend die Arbeitsstatistik, ein, der jedoch den angestrebten Zwecken nicht entsprach. Die bezüglichen Vorschläge des Vereines wurden dem Abgeordnetenhause in einer Petition zur Kenntnis gebracht. Gegen den Entwurf des neuen Gütertarifes der Staatsbahnen vom Jahre 1895 nahm der Verein eindringlich Stellung. Er verwies auf die in kurzen Zwischenräumen wiederholt erfolgte Erhöhung der Gütertarife, auf die durch diese Schwankungen in den Tarifsätzen herbeigeführte schwere Schädigung der Verfrächter und konnte sodann mit Befriedigung feststellen, daß der Staatseisenbahnrat die beantragten Sätze wesentlich abänderte.

Von der Vereinstätigkeit der Jahre 1896 und 1897 wären zu erwähnen die Vorschläge, welche die Beseitigung der im § 2 des neuen ungarischen Patentgesetzes verfügten Nichtpatentierfähigkeit kriegstechnischer Artikel bezweckten, sowie die für Martin-, Thomas- und Bessemeranlagen erwirkte teilweise Befreiung von den Vorschriften der Sonntagsruhe. Die Bewerbung des Vereines um die Konzession für eine Unfallversicherungs-Berufsgenossenschaft der Eisenwerke und Maschinenfabriken blieb leider trotz Vorhandenseins aller gesetzlichen Bedingungen abermals erfolglos.

Die Tätigkeit des Montanvereines auf dem besonderen Gebiete des Bergwesens war bis zum Jahre 1896 eine sehr rege. Außer den bereits besprochenen Fällen sei nur kurz auf die Begutachtung des Referentenentwurfes eines neuen Berggesetzes im Jahre 1877, auf die Gutachten und Petitionen in der Bergschadenfrage, die Leitung des Allgemeinen Bergmanntages im Jahre 1888, die Anträge zu dem Gesetze über die Aufstellung von Betriebsleitern und über die Errichtung von Genossenschaften beim Bergbau, die Beratungen über die Möglichkeit der Einführung des Achtstundentages und die Stellungnahme zum Berginspektorengesetze verwiesen. Durch die Ende 1897 erfolgte Gründung des Zentralvereines der Bergwerksbesitzer, welcher berufen war, an die Stelle der bereits im Vorjahre ins Leben gerufenen „Delegiertenkonferenz der montanistischen Vereine" zu treten, wurde die Tätigkeit des Montanvereines auf dem Gebiete des Bergwesens eingeschränkt, doch blieb die innige Verbindung mit dem Zentralvereine und damit mit dem Bergbau vollkommen aufrecht.

Nachdem der Verein schon im Vorjahre gemeinschaftlich mit dem Industriellen Klub und mit dem Niederösterreichischen Gewerbeverein bestrebt war, eine Reform der Aktiengesetzgebung herbeizuführen, kam er im Jahre 1898 in die Lage, zu dem von der Regierung hinausgegebenen Fragebogen, betreffend die Grundsätze einer solchen Reform, Stellung zu nehmen. Der Verein lehnte es ab, auf eine Erörterung der einzelnen Fragepunkte einzugehen, da aus diesen nicht zu entnehmen war, inwieweit von der Regierung der österreichischen Industrie bei Gründung und Führung von Aktiengesellschaften dieselben Freiheiten eingeräumt werden sollten, wie sie die Industrie in anderen Kulturstaaten genießt.

Im Jahre 1899, dem fünfundzwanzigsten seines Bestandes, begannen im Schoße des Vereines die Vorarbeiten bezüglich der Erneuerung der im Jahre 1903 ablaufenden Handelsverträge und der damit zusammenhängenden Reform des Zolltarifes. Anläßlich der am 21. Oktober d. J. abgehaltenen Vollversammlung wurde einstimmig der Anschauung Ausdruck gegeben, daß bei den bevorstehenden Zollverhandlungen ein einheitliches Vorgehen zum Schutze der Gesamtinteressen unerläßlich sei. Ein von der Vollversammlung eingesetzter Sonderausschuß hat sich zunächst mit der Aufstellung eines Zollsystemes beschäftigt, das die Vereinsleitung in die Lage versetzte, dem Handelsministerium in einer Denkschrift vom August 1900 hinsichtlich der künftigen Zollsätze für Eisen, Eisenwaren, Maschinen und Fahrzeuge Vorschläge erstatten zu können, welche die endgültige Billigung aller Vereinsmitglieder gefunden hatten. Von dem Grundsatze ausgehend, daß für alle Erzeugnisse der Eisen- und Maschinenindustrie ein gleichmäßiger Zollschutz angestrebt werden müsse, brachte der Verein in dieser Denkschrift jene Zollsätze in Vorschlag, welche zur Erhaltung des Inlandmarktes für die heimische Produktion als Minimalzölle notwendig waren. Eine besondere Sorgfalt mußte dabei der Ausgestaltung des Zolltarifes hinsichtlich der Maschinenindustrie gewidmet werden, welche durch die Unzulänglichkeit und durch die zu geringe Spezialisierung

Digitized by Google

der geltenden Zollsätze in ihrer Entwicklung schwer gehemmt war. Die Vorschläge des Vereines hinsichtlich der Ausgestaltung des Veredlungsverkehres in Produkten der Eisen- und Maschinenindustrie gipfelten darin, daß an Stelle des Identitätsnachweises grundsätzlich der Nachweis der generellen Gleichheit des Materiales und der Äquivalenz des Gewichtes zu treten habe. Obwohl nun die Vertreter der Eisenindustrie die Forderungen der Maschinenindustriellen hinsichtlich ihrer Bestrebungen auf Erreichung eines hinreichenden Zollschutzes nach wie vor auf das Tatkräftigste unterstützten und der Industrierat noch immerhin annehmbare Zölle in Vorschlag brachte, befriedigte der von der österreichischen Regierung am 28. Jänner 1903 im Reichsrate eingebrachte Entwurf des neuen österreichisch-ungarischen Zolltarifes in keiner Weise, rief vielmehr wegen der Unzulänglichkeit der Zollsätze große Enttäuschung hervor. Der Verein brachte seine Einwendungen gegen den Entwurf der Regierung, die ihre möglicherweise bestandenen Bestrebungen hinsichtlich eines höheren Zollschutzes, insbesondere zugunsten der Maschinenindustrie, offenbar infolge Widerstandes der vorwiegend agrarisch interessierten ungarischen Regierung zurückgestellt hatte, in einer weiteren Denkschrift zur Kenntnis.

Angesichts dieser Tatsache konnte sich der Vereinsausschuß in seinem Ende Juli 1903 erstatteten Gutachten über die Wünsche der Eisen- und Maschinenindustrie bei Abschluß der neuen Handelsverträge in keiner Weise dazu verstehen, Ermäßigungen der autonomen Sätze zuzugestehen und hielt insbesondere hinsichtlich der Maschinenzölle daran fest, daß die Sätze des österreichisch-ungarischen autonomen Zolltarifes keine Herabsetzung vertragen. Der neue, für die österreichische Industrie wichtigste Handelsvertrag mit Deutschland vom Jahre 1905 ließ nun, wie bekannt, zwar viele Wünsche der Eisen- und Maschinenindustrie unerfüllt, bedeutete aber immerhin einen Fortschritt.

Von weiteren Aktionen des Vereines im Jahre 1899 wären noch zu erwähnen seine Bestrebungen auf Wiederherstellung der vollen Parität der Verbandstarife zwischen Österreich und Deutschland, wobei es ihm auch gelang, für einzelne Artikel und Relationen ermäßigte Tarife zu erwirken, und eine Aktion betreffend die Sicherung der verhältnismäßigen Aufteilung der Lieferung von Schiffsbau- und Heeresartikeln.

Im Jahre 1900 beschäftigte den Verein außer den zoll- und handelspolitischen Fragen das neue Musterschutzgesetz; ferner nahm er gegen die ungleiche Behandlung österreichischer Industrieprodukte in Ungarn, sowie gegen die in diesem Jahre unter dem Eindrucke des zum Jahresbeginn ausgebrochenen allgemeinen Kohlenarbeiterstreiks im Abgeordnetenhause vorgelegte Regierungsvorlage, betreffend die Herabsetzung der täglichen Schichtdauer auf neun Stunden für den Kohlenbergbau, energisch Stellung.

Von den wichtigeren Aktionen des Jahres 1901 wären zu erwähnen die Bestrebungen des Vereines auf Gleichstellung der Eisenbahntarife im Verkehr zwischen Österreich und Ungarn, welche auch in den bezüglichen Beratungen des Industrierates gewürdigt wurden. Ferner beteiligte sich der Verein in diesem Jahre an der von der Wiener Börsekammer veranstalteten Enquete, betreffend Aufstellung von Usancen für Mineralkohlen, und begutachtete weiters die Regierungsvorlage, betreffend die Pensionsversicherung der Privatbeamten, sowie betreffend den Schutz gegen unlauteren Wettbewerb.

Die für die Industrie immer fühlbarer gewordene Rückständigkeit der staatlichen Bautätigkeit und die damit zusammenhängende Beschäftigungslosigkeit vieler Zweige der Eisen- und Maschinenindustrie veranlaßte den Verein im Jahre 1902 zur Einleitung einer groß angelegten Investitionsaktion. Die dem damaligen Ministerpräsidenten Dr. v. Körber in Form einer Denkschrift überreichten Wünsche und Forderungen der Eisen- und Maschinen-Industriellen fanden insofern Berücksichtigung, als der Ministerpräsident sofort ein Investitionsprogramm für die Jahre 1903 bis 1905 aufstellen ließ und dessen termingemäße Durchführung sowie die Bereitstellung weiterer Mittel für Bau- und Investitionszwecke zusagte. Allerdings konnte infolge des zu geringen Ausmaßes der Investitionen der in der Eisen- und Maschinenindustrie eingetretenen Stockung nicht abgeholfen werden. Die im Budgetausschuß der österreichischen Delegation im Jahre 1902 vom damaligen Kriegsminister gemachte Äußerung, wonach Stahl von so hohen Qualitäten, wie er zur Erzeugung von Geschützrohren für Brisanzgranaten notwendig sei, von den österreichischen Stahlwerken nicht erzeugt werden könne und daher die Bronze beibehalten werden müßte, veranlaßte den Vereinsausschuß zu einer entschiedenen Richtigstellung. Obwohl der Verein in den folgenden Jahren in Wort und Schrift mit Entschiedenheit die Überlegenheit des heimischen Geschützstahles über das von der Kriegsverwaltung für die Neuausrüstung der Feldartillerie in Aussicht genommene Bronzematerial vertrat und hierin auch die Unterstützung des Industrierates fand, fiel doch die Entscheidung in der Feldgeschützfrage anfangs 1904 bekanntlich zugunsten der Bronze. Ferner bedurfte es im Jahre 1902 eines Einschreitens des Vereines, um die Vergebung einer Lieferung von Panzergeschossen für die Kriegsmarine an das Ausland zu verhindern.

Auch in den Jahren 1903 und 1904 hatte sich der Verein außer den bereits besprochenen zoll- und handelspolitischen Fragen mit der quotenmäßigen Aufteilung der Heeres- und Marinelieferungen zu beschäftigen.

In der Frage des Ausgleiches mit Ungarn, welche der Verein schon in seiner über den Abschluß der neuen Handelsverträge im Jahre 1903 erstatteten Äußerung berührt hat, brachten auch die Jahre 1905 und 1906 keine Entscheidung. Der Verein hielt weiter an seiner Ansicht fest, daß die Vereinbarungen die Gesamtheit der wirtschaftlichen Beziehungen zu umfassen haben, und daß unter keinen Umständen durch Zuge-

Digitized by Google

stehen eines Übergangsstadiums noch weitere Opfer gebracht werden dürfen. In dem neuen Ausgleich mit Ungarn blieben zwar einige berechtigte Wünsche der österreichischen Industrie unerfüllt, der Vereinsausschuß kam jedoch anderseits unter Berücksichtigung der schwierigen Lage der österreichischen Regierung zu dem Schlusse, daß die letztere ihr Möglichstes getan habe, und sich sonach auch die österreichische Industrie damit zufriedengeben könne, daß es wenigstens gelungen war, der ungarischen Forderung nach Errichtung einer Zwischenzollinie erfolgreichen Widerstand zu leisten und in verkehrspolitischer Hinsicht Vorteile durchzusetzen.

Von der weiteren Tätigkeit der Jahre 1905 und 1906 ist zu nennen die Stellungnahme des Vereines zur Frage der Verstaatlichung der Privatbahnen, wobei der Ausschuß die Forderung erhob, daß sich die Verstaatlichung auf alle Privatbahnen erstrecke, daß die Staatsbahnverwaltung einheitlich organisiert und daß auf keinem Fall aus Anlaß der Einlösung der Privatbahnen die Gütertarife erhöht werden dürfen. Die letztere Forderung hat sich leider nicht erfüllt. Bei der im Oktober 1905 abgehaltenen Enquete über die Reform der Besteuerung von Aktiengesellschaften wurde namens des Montanvereines u. a. die Forderung erhoben, daß die Unbilligkeit in der Besteuerung vorläufig auf administrativem Wege zu beheben sei, und ein zeitgemäßes Aktiengesetz unter Aufhebung des Konzessionszwanges auszuarbeiten wäre. In ersterem Belange war insofern ein Erfolg zu verzeichnen, als ein im nächsten Jahre erflossener Erlaß des Finanzministeriums einige Erleichterungen in der Handhabung der Steuer- und Gebührenbemessung der Aktiengesellschaften brachte; bezüglich der zweiten Forderung erklärte sich das Handelsministerium indes nur bereit, das als Provisorium erlassene Aktienregulativ vom Jahre 1899 einer neuerlichen Revision zu unterziehen. Gelegentlich der Beratungen über die Besteuerung der Aktiengesellschaften beschäftigte sich der Vereinsausschuß auch mit der Regierungsvorlage, betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Das Einschreiten gegen die doppelte Besteuerung von Fabriksgebäuden hatte den Erfolg, daß das Finanzministerium die Unterbehörden anwies, in Hinkunft den bereits durch die Gebäudesteuer betroffenen Ertrag der Fabriksgebäude bei der Veranlagung der allgemeinen Erwerbsteuer außer Betracht zu lassen. Einen bedeutenden Raum in den Beratungen des Vereinsausschusses beanspruchte ferner die Begutachtung des Regierungsprogrammes für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung und des Regierungsentwurfes, betreffend die Pensionsversicherung der Privatangestellten.

Im Jahre 1907 beschäftigte den Verein außer Eisenbahnfragen u. a. auch der vom Gemeinderat der Stadt Wien veröffentlichte Entwurf einer neuen Bauordnung für Wien. Das Gesetz über die Unterstützung der Handelsmarine vom 23. Februar 1907 brachte in teilweiser Entsprechung der Vorschläge des Vereines insbesondere für die Verwendung von mehr als 50% heimischen Materials erhöhte Bauprämien und Betriebszuschüsse für im Inlande erbaute Seehandelsschiffe. An der Reform der Berggesetzgebung beteiligte sich der Verein durch Entsendung von Vertretern in einen vom Zentralverein der Bergwerksbesitzer Österreichs zur Beratung dieser Angelegenheit gebildeten Ausschuß.

Von den in den Jahren 1908 bis 1910 durchgeführten wichtigeren Aktionen des Vereines wären zu nennen die auf eine Verbesserung des Wasserrechtsgesetzes abzielenden Bestrebungen, seine Stellungnahme gegen die Verländerung der Wasserkräfte und die Beratungen über den Regierungsentwurf, betreffend die Sozialversicherung. Hinsichtlich der im Jahre 1909 von der Regierung eingebrachten Berggesetznovelle, welche die dauernde Aufhebung der Bergbaufreiheit auf Kohle in Aussicht nahm, schloß sich der Vereinsausschuß dem nahezu einmütigen Widerstande aller Interessenten an, welcher bekanntlich eine Beseitigung wenigstens der größten Härten der Vorlage zur Folge hatte. Die Verordnung des Handelsministeriums über die Regelung des staatlichen Submissionswesens, welche nicht geeignet erschien, in bezug auf die unparteiische Behandlung eine Verbesserung gegenüber dem bisherigen Zustande herbeizuführen, veranlaßte den Verein zu einem Einschreiten, das insofern Erfolg hatte, als die später erschienenen Durchführungserlässe, die zur Mitwirkung an den Submissionen berufenen Organe anwiesen, unter pflichtgemäßer Förderung der heimischen Industrie sich jeder kleinlichen Behandlung und aller Weitschweifigkeiten zu enthalten. Die stete Verschlechterung in der Finanzlage der meisten territorialen Unfallversicherungsanstalten, bzw. die oftmalige Erhöhung der Versicherungsbeiträge veranlaßte den Verein zu eingehenden Erhebungen über die Rentengewährungspraxis der Unfallversicherungsanstalten. Die Untersuchung gelangte zu dem Ergebnisse, daß ein sehr hoher Prozentsatz der Renten direkt gegen die Absicht des Gesetzes zur Auszahlung gelangt, indem weit mehr als die Hälfte der der Untersuchung unterzogenen Renten dauernd ausgezahlt werden, wiewohl die betreffenden Arbeiter nach dem Unfalle den gleichen, oder einen noch höheren Lohn bezogen als vorher. Der Ausschuß hat das Ergebnis seiner Erhebungen in einer sehr eingehenden Arbeit dem Zentralverbande der Industriellen Österreichs zur weiteren Behandlung vorgelegt. Außerdem beschäftigte sich der Verein in den genannten drei Jahren des öfteren mit zoll- und handelspolitischen Fragen sowie mit den Steuerprojekten der Regierung.

Im Jahre 1911 nahm der Ausschuß zu den hohen Gemeindeumlagen Stellung und beschäftigte sich abermals mit der vom Handelsministerium aufgerollten Frage des Veredlungsverkehrs. Bei Abgabe seiner Äußerung hielt der Verein an seinen im Jahre 1901 gemachten Vorschlägen fest, die darauf abzielten, daß an Stelle des Identitätsnachweises grundsätzlich der Nachweis der generellen Gleichheit des Materials und der Äquivalenz des Gewichtes treten

Digitized by Google

solle. Anläßlich der Überprüfung der Güterklassen E-5, E-6 und E-10 erstattete der Verein im Interesse der eisenerzeugenden und -verarbeitenden Industrie ein ausführliches Gutachten. Die Einbringung der Regierungsvorlage, betreffend den Abschluß eines Schiffahrts- und Postvertrages mit der Österr. Dampfschiffahrts-A.-G. „Dalmatia" bot dem Ausschuß Gelegenheit, auch dem Frachtenverkehr mit Dalmatien näher zu treten, wobei in dem erstatteten Gutachten insbesondere auf günstigere Tarife Wert gelegt wurde. Eine Aktion betraf die Triester Hafenverhältnisse und die Einrichtungen des Österr. Lloyd. Der Verein verlangte in einer an das Handelsministerium gerichteten Eingabe den Ausbau der Triester Hafenanlagen, die Ausgestaltung mit entsprechenden Hebevorrichtungen und — was den Österr. Lloyd betrifft — insbesondere günstigere Exporttarife. Des weiteren wurde im Jahre 1911 gegen die hohen Tarife der Donaudampfschiffahrtsgesellschaften Stellung genommen, woran insbesondere die Maschinenindustrie interessiert war. Die ungerechte Verteilung der Marinelieferungen (wobei insbesondere die österreichische Industrie schlecht wegkam) veranlaßte den Ausschuß zu einem scharfen Protest gegen diesen Vorgang. Das in früheren Jahren noch mehr als heute bestehende Vorurteil gegen das Inlandsfabrikat veranlaßte im Jahre 1911 den Verein, gegen die Vergebung einer bedeutenden Maschinenlieferung einer Gemeinde ans Ausland Stellung zu nehmen. In gleicher Weise wurde gegen einen ähnlichen Vorgang der Staatsbahndirektionen (bei Vergebung von Winden usw.) Stellung genommen. Weitere Aktionen des Jahres 1911 betrafen die Stellungnahme des Vereines zur Revision des Internationalen Vertrages zum Schutze des gewerblichen Eigentums, die Revision der Sonntagsruhevorschriften, die Abkürzung der Arbeitszeit in kontinuierlichen Betrieben.

Im Jahre 1912 wurden im Abgeordnetenhause zahlreiche Anträge betreffend Schaffung eines Kartellgesetzes, bzw. eines Kartellverbotes eingebracht. Die Regierung veranstaltete eine Kartellenquete, bei welcher der Verein namentlich die Eisenindustrie zu vertreten hatte. Mehrfach beschäftigte sich der Verein auch mit Verkehrsfragen (Schleppbahnverträge, internationales Übereinkommen über den Frachtverkehr, Nebengebühren, Revision der Lloydtarife usw.). Auch im Jahre 1913 waren es vielfach Eisenbahntarifangelegenheiten, die dem Vereinsausschuß Anlaß zur Stellungnahme gaben (darunter österr.-ung.-rumänischer Verbandstarif, Revision der Pos. E-7, Neutextierung der Pos. E-10, ferner der Gesetzentwurf betreffend eine Güterverkehrsstatistik der Bahnen). Eine Aktion des Vereines betraf die erfolgte Vergebung einer Marinelieferung an die ausländische Industrie, eine weitere die Gebührenbehandlung von Verträgen auf dem Gebiete des staatlichen Lieferungswesens. Die fortwährenden Behelligungen der Hüttenindustrie mit Erhebungen über Arbeitslöhne und Arbeitsverhältnisse (die ihren Grund in den Anträgen des Arbeitsbeirates hatten) veranlaßten den Verein zu einer diesbezüglichen Aktion bei der Regierung. Das dringende Verlangen der Gesamtindustrie nach Schaffung eines Elektrizitätswegerechtes nahm der Verein im Jahre 1913 zum Anlaß, diesbezügliche ausführliche Anträge beim zuständigen Ministerium vorzubringen. Auch zur Reform der Konkursordnung gab der Verein sein Gutachten ab. Ein eingehendes Gutachten wurde ferner zur Bauordnungsreform erstattet.

Das Unglücksjahr 1914 fiel mit dem 40-jährigen Bestande des Montanvereines zusammen. Der Verein verlor in diesem Jahre auch seinen langjährigen Vizepräsidenten Oberbaurat Otto Günther, der sich insbesondere durch seine parlamentarische Tätigkeit große Verdienste um die im Verein vertretenen Industriezweige erworben hatte.

In das erste Kriegsjahr 1914 fielen auch die Vorarbeiten für die Revision des Zolltarifes und der Handelsverträge, wobei die im Verein vertretenen Industriezweige abermals gemeinsam vorgingen. Weiters beschäftigte den Verein die Neueinteilung der unfallversicherungspflichtigen Betriebe in Gefahrenklassen. Selbstverständlich nahm auch die Umstellung der im Verein vertretenen Industrien auf die Erzeugung von Kriegsmaterial den Ausschuß stark in Anspruch. Des weiteren war der Ausschuß in den Kriegsjahren mit der Frage der Sicherstellung des Heeresbedarfes (in Metallen, Legierungen usw.) des öfteren befaßt. Er entsandte auch Delegierte in die betreffenden, bei den Behörden bestehenden Ausschüsse und nahm speziell die Versorgung der Industrie mit feuerfesten Materialien selbst in die Hand. Als im Verlaufe des Krieges Eisenerz knapp zu werden begann, machte der Verein (wie schon in früheren Jahren) die zuständigen Stellen abermals auf die Verwertungsmöglichkeit der bosnischen Eisenerze (Prijedor) aufmerksam. Als später das Kriegsministerium diese Erzlagerstätte ausbeutete, mußte die Wahrnehmung gemacht werden, daß die ungarischen Eisenwerke bei der Zuteilung bosnischer Erze sehr bevorzugt wurden. Dagegen wurde Einspruch erhoben. In der restlichen Kriegszeit war der Verein vornehmlich mit Fragen der Versorgung (mit Material und Arbeitern) sowie mit der Stellungnahme zu kriegswirtschaftlichen Maßnahmen beschäftigt.

Der Verein wirkte im Jahre 1917 auch bei den Vorarbeiten mit, die dann zur Gründung des Verbandes der österreichischen Maschinenindustrie führten.

Nach Beendigung des Krieges verlor der Verein naturgemäß seine Mitglieder aus den nunmehrigen neuen Nationalstaaten, doch blieben die großen Unternehmungen (durch Beitritt der führenden Persönlichkeiten) nach wie vor mit dem Montanverein in Fühlung.

In den letzten Jahren bewegte sich die Tätigkeit des Montanvereines vornehmlich auf eisen-

Digitized by Google

bahntarifarischem Gebiete. Durch die Gründung eines eigenen Tarifkomitees und einer Klagegemeinschaft (die prinzipiell wichtige Tarifangelegenheiten auf gemeinsame Kosten zur gerichtlichen Austragung bringt) ist der Montanverein speziell in allen Fragen der Bahntarife und des Verkehrswesens überhaupt zu einer Zentrale geworden, die von den Mitgliedern rege in Anspruch genommen wird.

Die Aktionen des Vereines aus den letzten Jahren dürften übrigens noch in Erinnerung sein, so daß wir deren Aufzählung unterlassen.

In Nachstehendem geben wir eine Übersicht über die unserem Vereine seit der Gründung, beziehungsweise seit mindestens 25 Jahren angehörigen Mitglieder.

Seit der Gründung gehören dem Verein an: Österreichisch Alpine Montan-Gesellschaft; Schrauben- und Schmiedewarenfabriks-A.-G. Brevillier-Urban; St. Egydyer Eisen- und Stahlindustrie-Gesellschaft; Krainische Industrie-Gesellschaft; Vogel & Noot; A.-G. der Lokomotivfabrik G. Sigl, Wiener-Neustadt; Schoeller-Bleckmannstahlwerke A.-G.

Folgende Firmen sind seit mindestens 25 Jahren Mitglieder unseres Vereines: Ferd. Dolainski & Co. A.-G., Wien; Maschinen- und Waggonbaufabriks-A.-G. in Simmering, Wien; Franz Werndls Nachf., Steyr; M. Schmid & Söhne, Wilhelmsburg; Wiener Lokomotivfabriks-A.-G., Wien; Chaudoirwerke A.-G., Wien; A. Freißler G. m. b. H., Wien; Vulkan Maschinenfabriks-A.-G., Wien; A. Weiß & Co., Maschinenfabrik, Wien; Waagner-Biro A.-G., Wien; Ernst Dania & Co., Wien; Fried. v. Neuman, Marktl; Osers & Bauer A.-G., Wien; Grazer Maschinen- und Waggonfabriks-Gesellschaft vorm. Joh. Weitzer, Wien; Gebr. Böhler & Co., A.-G., Wien; Siemens & Halske, A.-G., Wien; Felten & Guilleaume, A.-G., Wien; Eisenwerk Krieglach, A.-G., Krieglach; Jos. Heiser vorm. J. Winters Sohn, Kienberg; Kabelfabrik und Drahtindustrie A.-G., Wien; Eisenwerke Joh. Pengg, Thörl; Eisenwerk Sulzau-Werfen von R. und E. Weinberger, Wien; Jenbacher Berg- und Hüttenwerke, Jenbach; Maschinenfabrik Andritz A.-G., Wien; AEG. Union-Elektrizitätsgesellschaft, Wien.

Bisherige Präsidenten und Vizepräsidenten des Vereines:

Präsidenten: Dr. Cajetan Freiherr von Mayrau; Wilhelm Ritter von Jesse; Hugo Fürst und Altgraf von und zu Salm-Reifferscheidt; Heinrich Graf Larisch-Mönnich; Hugo von Noot (derzeit unbesetzt).

Vizepräsidenten: Louis Freih. von Haber-Linsberg; Wilhelm Ritter von Jesse; Zentraldirektor Oberbergrat Ernst Bäumler, Generaldirektor C. Aug. Ritter von Frey; Direktor Bernhard Demmer; Karl Wittgenstein; Generaldirektor Guido Hell von Heldenwerth; Oberbaurat Otto Günther; Hugo von Noot; Generaldirektor Wilhelm Kestranek; Direktor Dr. Ferdinand Neureiter; Generaldirektor Oskar Rothballer; Dr. Philipp Porges; Dr. Eugen Herz.

Wir erstatten nunmehr Bericht über das

Vereinsjahr 1924.

Wie im Vorjahre war der Verein auch im Berichtsjahre stark mit Tariffragen und Eisenbahngüterangelegenheiten beschäftigt. Zu Anfang des Jahres war unser Tarifkomitee bemüht, die deutschen Ausnahmetarife der Durchfuhr österreichischer Sendungen nach Holland und Belgien dienstbar zu machen. Das Tarifkomitee nahm hiebei vielfach mit Vertretern der deutschen Bahnen und der Deutschen Wirtschaftskammer Fühlung.

Die innerhalb des Vereines bestehende Klagegemeinschaft hat auch im Berichtsjahre wieder einige prinzipiell wichtige Fälle zur gerichtlichen Austragung gebracht. Diesbezüglich verweisen wir auf die separat ergangenen Verständigungen des Vereines an die Mitglieder und erwähnen insbesondere die Teilfrankatur bei Sendungen nach dem Auslande. Unsere Klage stützte sich darauf, daß die Frachtberechnung unrichtig erfolgte und daß der Frachtvertrag auf Grundlage der Vorschreibung nur bis zur Grenze abgeschlossen wurde, daß sonach die Bahn für die unrichtigerweise dem Absender aufgelastete Mehrfracht ersatzpflichtig sei. Die Bahn wurde verurteilt und auch die dagegen ergriffene Berufung abgelehnt

In der letzten Zeit beschloß unser Tarifkomitee, auf gemeinsame Kosten der in der Klagegemeinschaft vereinigten Firmen wegen Nichtaufwertung von Entschädigungsansprüchen den Gerichtsweg zu betreten. Auch diese Angelegenheit ist von allgemeiner Bedeutung und muß einmal prinzipiell entschieden werden. Die Bahnverwaltungen erledigen Entschädigungs- und Frachterstattungsansprüche aus den Jahren 1920 bis 1922 vielfach erst jetzt, ohne die zu leistende Vergütung an die Verfrächter irgendwie aufzuwerten. Selbstverständlich muß die Bahn für den Verzug in der Erledigung verantwortlich gemacht werden und wir geben uns daher der Hoffnung hin, daß das Gericht auch in diesem Falle zu unseren Gunsten entscheiden wird.

Auch in der Angelegenheit der Überschreitung der Lieferfristen haben wir in einem bestimmten Falle den Klageweg betreten. Nach dem letzten Eisenbahnerstreik ließ die Bahnverwaltung zwar verlautbaren, daß aus diesem Titel den Verfrächtern Wagenstandsgelder nicht aufgerechnet werden dürfen. Die von den Firmen eingebrachten Reklamationen wegen Entschädigung der Verfrächter anläßlich der Überschreitung der Lieferfristen erledigten jedoch die Bahnen dahin, daß der Streik als höhere Gewalt zu werten sei und daher die Bahn für einen Schaden in dieser Richtung nicht aufzukommen habe. Mit Rücksicht auf die Judikatur in anderen Staaten, wonach nur solche Streiks der Eisenbahner als höhere Gewalt anzusehen sind, die den Bahnen von außen her aufgezwungen wurden (Generalstreik), entschlossen wir uns zur Einbringung der Klage.

Unser Tarifkomitee beschäftigte sich auch mit der Frage der Versicherung von Sendungen

Digitized by Google

in offenen Waggons im internationalen Verkehr, nachdem sich in Klagefällen bei Sendungen nach Österreich die hiesigen Gerichte auf den Standpunkt der Bahnen stellten und diese für Beraubungen aus offenen Waggons nicht haftbar machten. Wir verhandelten mit mehreren Versicherungsgesellschaften und konnten günstige Prämien für die Versicherung von Massengütern erreichen.

Wiederholt wurden wir gegen zu hohe Gebühren für die Schleppbahnen und die neueingeführten Gebühren (Grundpacht, Bahnaufsicht, Beleuchtung, Materialwertverzinsung usw.) vorstellig.

In Angelegenheit der Durchrechnung der Tarife mit der ehemaligen Süd- und der Wiener Verbindungsbahn nahmen wir gegen die ursprünglich bestandene Absicht einer Tariferhöhung Stellung und wendeten uns besonders gegen die beabsichtigte Frachterhöhung für Roh- und Hilfsstoffe und der Ausfuhrtarife. Tatsächlich ist die Durchrechnung ab 1. Jänner 1925 durchgeführt worden. Da uns in letzter Zeit von Mitgliedern gemeldet wurde, daß sich trotz der Durchrechnung in einzelnen Relationen höhere Sätze als früher ergeben, veranstalteten wir bei den Mitgliedern eine Umfrage. Je nach dem Ergebnis derselben werden wir namentlich gegen jene Erhöhung auftreten, die sich bei Halb- und Ganzwaggonladungen ergeben.

Eine weitere Angelegenheit, die unser Tarifkomitee beschäftigt, ist die Verzinsung von Frachterstattungsansprüchen im internationalen Verkehr. Bisher hatten die österreichischen Bahnen seit Erhöhung des Zinsfußes bei Rückerstattung von Frachten 12% Zinsen vergütet. In neuester Zeit zahlen sie bei internationalen Sendungen nur mehr 6% mit der Begründung, daß die höheren Zinsen nur für mit Inlandsfrachtbriefen aufgegebene Sendungen gelten, da das Internationale Übereinkommen in Artikel 42 nur von 6% spreche und nicht geändert worden sei. Dieser Artikel betrifft jedoch nur die Entschädigungsansprüche für Verlust, Minderung oder Beschädigung, nicht aber auch Mehrfrachtforderungen; letztere sind mit 12% zu verzinsen.

Wiederholt verlangten wir die Aufnahme von Alteisen und Abfällen in den Artikel Tarif 9 (jetzt 3c), konnten aber bisher nur die Aufnahme der Eisenlegierungen der Post E-15a erzielen. Schließlich wurden wir um Änderung der ungünstigen Anmerkung zur Alteisenpost E-9 vorstellig, wobei wir den Standpunkt vertraten, daß die Adressierung der Alteisensendungen an Eisenwerke allein schon für die Zubilligung der Klasse C genügen müßte und in erster Linie der Verwendungszweck des Altmaterials maßgebend sei.

Durch einen internen Erlaß wurden die Eisenbahnbediensteten von ihrer vorgesetzten Behörde angewiesen, Waggonschäden (bei Übergang von Schleppgeleisen) sofort zur Anzeige zu bringen, wofür ihnen eine Prämie von 10% zugesichert wurde, die auf die von dem Schleppbahninhaber zu bezahlende Reparaturrechnung aufgeschlagen wird. Selbst in Fällen, in denen Organe die Vereinsfirmen die durch Schuld der Eisenbahner verursachte Beschädigung der Waggons zur Anzeige gebracht hatten, wurde dem Werke die Anzeigerprämie aufgerechnet. Wir forderten die Mitglieder auf, gegen diesen ganz unberechtigten Vorgang jedesmal Stellung zu nehmen.

Von den sonstigen Tarifangelegenheiten, die teilweise mit Erfolg abgeschlossen wurden, erwähnen wir kurz u. a.: Unser Einschreiten wegen günstigerer Tarifierung von Kalkbruchsteinen, die Erhebung des Bedarfes an großräumigen gedeckten Wagen, unser Einschreiten wegen Detarifierung von Rohzink, unsere erfolgreichen Interventionen bezüglich der Frachtgebührenstundung, unsere Vorstellungen wegen Verzinsung von Oberbaumaterial usw.

Zu Anfang 1924 urgierten wir bei der Generaldirektion der Bundesbahnen die Durchführung der restlichen in unserer seinerzeitigen Eingabe beantragten. Tarifmaßnahmen. Nach der uns am 8. Juli 1924 zugegangenen Erledigung der Bundesbahnen wurde unseren Vorschlägen in folgenden Belangen Rechnung getragen: Ergänzung des Artikeltarifes 9, Zusammenladung von Artikeln der Posten E-5c oder d mit jenen der Posten E-6 und von Gütern der Positionen E-6 und E-7. Unserem Verlangen auf Unterteilung der Post E-5d und Zuerkennung der für E-5c vorgesehenen Tarifierung für minderwertige Eisen- und Stahlwaren wurde insofern Rechnung getragen, als für diese Waren durch Artikeltarif 2 die gleiche Tarifierung, wie sie der Gütertarif für Eisenwaren der Post E-5c vorsieht, gewährt wurde. Auch die von uns beantragte Aufnahme von Stahlspänen in Post E-5m wurde durchgeführt und der Artikel „Schweißgriffe" antragsgemäß in Post E-6b einbezogen, ferner der Artikel „Splinten" in Post E-5d aufgenommen. Für eine Reihe von Eisenwaren erzielten wir gleichfalls günstigere Einreihungen und auch hinsichtlich der Frachtberechnung der mit „L" bezeichneten Frachtsätze konnten Erleichterungen erreicht werden.

In tarifarischen und sonstigen Angelegenheiten des Güterverkehrs hatte das Vereinsbureau bzw. das Tarifkomitee überdies zahlreiche Anfragen der Vereinsmitglieder zu erledigen bzw. deren Einschreiten bei den Eisenbahnbehörden und ministeriellen Stellen zu vertreten und zu unterstützen.

Von den sonstigen Angelegenheiten, die den Verein im Berichtsjahre beschäftigten, erwähnen wir die verschiedenen Fragen, betreffend die Handhabung der Warenumsatzsteuer-Vorschriften, die meist von Erfolg begleitet waren.

Vor Beginn der Handelsvertragsverhandlungen erhoben wir die Wünsche und Forderungen unserer Mitglieder namentlich im Verkehre mit Deutschland, Ungarn, der Tschechoslowakei, der Schweiz und Spanien und bezüglich der Revision des französischen Handelsvertrages. Ferner ist der Verein über Antrag einzelner Mitglieder bei den zuständigen Stellen gegen die übertriebenen Zollforderungen einzelner Auslandsstaaten eingeschritten.

Digitized by Google

Die übrigen behandelten Fragen sind mehr allgemeiner Natur und wurden zumeist durch Erhebungen bei den Mitgliedern entsprechend vorbereitet und sodann dem Hauptverbande der Industrie zur weiteren Behandlung überlassen.

Im Oktober des Jahres 1924 haben sich die dem Montanverein angehörigen Eisen- und Stahlwerke veranlaßt gesehen, im Rahmen des Hauptverbandes der Industrie Österreichs einen eigenen Fachverband, den Verband der Hüttenwerke Österreichs, zu gründen, der berufen ist, die speziellen Interessen der österreichischen Schwerindustrie zu vertreten. Die Mitglieder des Hüttenverbandes sind nach wie vor auch Mitglieder des Montanvereines geblieben und es besteht zwischen den beiden Verbänden ebenso wie bisher mit dem Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs Gemeinschaft der Regien, wodurch die Gewähr geboten ist, daß Fragen von allgemeinem Interesse, wie z. B. Tarif- und Steuerfragen, mit um so größerem Nachdruck vertreten werden können.

Marktberichte.

In Kohle bestand während des ganzen Berichtsjahres ein überaus reichliches Angebot. Die Auslandsreviere waren bis zu Beginn des Winters schlecht beschäftigt und selbst bei Einbruch der kalten Witterung zeigte sich keine wesentliche Belebung im Kohlengeschäft. Die österreichische Industrie war meist schlecht beschäftigt und deckte sich auch wegen des Geldmangels nur mit geringen Kohlenmengen ein. Die Preise für mineralische Brennstoffe waren daher in allen Marken und Sorten rückgängig. Der österreichische Kohlenbergbau mußte in den Sommermonaten seine Förderung stark herabsetzen. Im Herbste setzte in heimischen Kohlen eine etwas lebhaftere Nachfrage ein. Den inländischen Bergbauunternehmungen sind für 1925 größere Liefermengen für die österreichischen Bundesbahnen zugeschrieben worden, so daß sich die Aussichten für das neue Jahr etwas günstiger stellen.

Der Eisenindustrie brachte in den letzten Monaten des Jahres 1923 und zu Beginn 1924 die Entfaltung der Investitions- und Bautätigkeit in Österreich eine Belebung des Inlandsgeschäftes, das aber leider sehr bald durch die schweren finanziellen Krisen vollkommen in Stockung geriet.

Die westlichen Werke vermehrten ihre Anstrengungen, in den österreichischen Markt einzudringen; speziell die deutsche Konkurrenz trat im Laufe des Jahres immer mehr in den Vordergrund und die inländischen Firmen konnten den maßlosen Unterbietungen des Westens, trotz der Franksteigerung, nur in Ausnahmsfällen standhalten. Der Export nach den südlichen Ländern, vor allem nach dem Balkan, wurde teils durch die hohen Zölle, teils durch die herrschende Geldknappheit unterbunden.

Diese tristen Marktverhältnisse hatten Betriebseinstellungen und -einschränkungen zur Folge. Im Februar mußte das Werk Neuberg stillgelegt werden und konnte erst im November die Federnerzeugung wieder aufnehmen, da die österreichischen Waggonfabriken größere Bestellungen machten. Das Grobblechwalzwerk Zeltweg feiert seit Ende August 1924. Auch mußte das Kindberger Walzwerk wiederholt den Betrieb unterbrechen. Trotzdem es auf Grund von Abmachungen mit den tschechoslowakischen Werken gelungen war, größere Mengen von Roheisen in die Tschechoslowakei zu exportieren, mußte am 31. Mai der Hochofen in Eisenerz ausgeblasen werden, ebenso am 30. Juli ein Hochofen in Donawitz, der letzte noch unter Feuer stehende Hochofen wurde am 30. September gedämmt. Vom 20. September bis 22. Oktober lag auch das Stahl- und Walzwerk in Donawitz still. Seit Ende Oktober besserten sich die Absatzverhältnisse etwas und war es möglich, am 24. November den gedämmten Donawitzer Hochofen wieder in vollen Betrieb zu nehmen.

Der Höhepunkt der Wirtschaftskrise in der Eisenindustrie scheint wohl überwunden zu sein, die Besserung macht aber nur langsame Fortschritte und es zeigt sich noch kein Ansatz zu einer günstigeren Preisentwicklung. Zu alldem wurden im Laufe des Jahres die ohnehin schon prohibitiv wirkenden Zölle in den meisten Nachfolgestaaten noch beträchtlich erhöht, speziell in Jugoslawien, unserem wichtigsten Absatzgebiete.

Über den Stand der Eisen- und Stahlerzeugung unterrichten die nachstehenden Hauptergebnisse unserer Vereinsstatistik.

Roheisenerzeugung in Tonnen.

Im Jahre 1923:

	I.	II.	III.	IV.	Jahressumme
	Quartal				
Stahlroheisen . .	71.212	88.134	95.182	75.379	329.907
Gießereiroheisen .	2.479	5.253	5.103	1.354	14.189
Zusammen .	73.691	93.387	110.285	76.733	344.096

Im Jahre 1924:

Stahlroheisen . .	106.138	85.601	50.437	13.933	256.114
Gießereiroheisen .	1.761	7.571	1.193	—	10.525
Zusammen .	107.899	93.172	51.630	13.938	266.639

Stahlerzeugung in Tonnen.

Im Jahre 1923:

Bessemerstahl . .	11	—	—	39	50
Martinstahl . . .	82.372	125.545	130.389	122.818	461.124
Puddeleisen . . .	87	240	—	—	327
Puddelstahl . . .	187	18	—	—	205
Edelstahl . . .	7.660	8.987	10.347	10.742	37.736
Zusammen .	90.317	134.790	140.736	133.599	499.442

Im Jahre 1924:

Bessemerstahl . .	31	37	24	13	105
Martinstahl . . .	127.809	101.998	52.959	42.534	325.300
Puddeleisen . . .	—	—	—	—	—
Puddelstahl . . .	—	—	—	—	—
Edelstahl . . .	13.082	10.293	10.912	9.951	44.238
Zusammen .	140.922	112.328	63.895	52.498	369.643

Digitized by Google

Erzeugung von Fertigware (Walz- und Schmiedeware) in Tonnen.

	I.	II.	III.	IV.	Jahres-summe
	Quartal				
Im Jahre 1923:					
Stabeisen u. Stahl .	29.556	41.326	38.622	38.708	148 212
Konstruktionseisen	5.958	6.624	6.248	15.345	34.175
Eisenbahnschienen	5·003	17.467	20.407	9 515	52.392
Bleche	7.479	15.909	11.645	10.085	45.118
Walzdraht . . .	17.409	16.424	17.192	19.287	70.312
Sonstige Walzware	1.317	825	1.774	2.824	6.740
Fassonierte Schmiedestücke u. Preßteile	3.445	1.264	1.758	1.514	7.981
Summe der Walz- u. Schmiedeware .	70.167	99.839	97.646	97.278	**364.930**
Stahlformguß . .	2.018	1.944	2.340	2.004	**8.306**
Im Jahre 1924:					
Stabeisen u. Stahl .	43.086	38.043	23.988	26.011	131.128
Konstruktionseisen	17.309	9.719	7.624	2.863	37.515
Eisenbahnschienen	8.992	6.112	2.139	2.446	19.689
Bleche	10.719	9.479	8.327	7.670	36.195
Walzdraht . . .	17.442	19.759	7.935	7.817	52.953
Sonstige Walzware	2.779	2.213	964	4.424	10.380
Fassonierte Schmiedestücke u. Preßteile	2.088	1.461	1.236	880	5.665
Summe der Walz- u. Schmiedeware .	102.415	86.786	52.213	52.111	**293 525**
Stahlformguß . .	1.879	1.903	1.866	1.515	**7.168**

Bei der Stahlindustrie ist in den letzten Monaten 1924 im Absatze nach Deutschland und der Tschechoslowakei eine leichte Besserung eingetreten, da sich dort die wirtschaftlichen Verhältnisse günstiger gestaltet haben. Der Absatz im Inlande ist andauernd schlecht und auch keine Aussicht auf Besserung vorhanden. Der Beschäftigungsstand ist daher noch lange nicht bei der vollen Ausnützung der Kapazität der Werke angelangt.

Die Verhältnisse des Drahtabsatzes waren auch im Jahre 1924 sehr ungünstige und dieser konnte nur einen Bruchteil des Friedenskonsums erreichen. Die ausländische, insbesondere die deutsche Konkurrenz, machte sich sowohl im Auslande als auch im Inlande fühlbar und hat die Erreichung besserer Preise unmöglich gemacht. Die lähmende Einwirkung der abnehmenden Kaufkraft auf den Absatz im Inlande ist darauf zurückzuführen, daß die verarbeitende, ebenso die erzeugende Industrie, ihren Absatz in den Nachfolgestaaten verloren hat. Um den Betrieb halbwegs aufrecht erhalten zu können, mußten empfindliche Preisopfer gebracht, zum Teil mußte auf jeden Nutzen verzichtet werden.

In Drahtstiften lag die Verkaufsmöglichkeit im Inlande etwas besser, da in diesem Artikel die Auslandskonkurrenz weniger in Betracht kommt.

Auch in Seilen aus Eisen- und Stahldrähten waren die Absatzverhältnisse sehr ungünstig. Der inländische Bedarf ist an sich gering und wäre eine Steigerung nur möglich bei Erwachen der Unternehmungslust. Im Auslande waren Aufträge infolge der Konkurrenz nur zu Preisen erreichbar, die zumeist unter den Gestehungskosten standen. Speziell der deutsche Wettbewerb machte sich sehr fühlbar, so daß im Inlande größere Aufträge nur zu gedrückten Preisen hereinzubringen waren, während im Auslande eine große Anzahl von Aufträgen überhaupt verloren gehen mußte, weil die deutschen Konkurrenzpreise für Seile oft nicht merklich höher waren als die Drahtpreise in Österreich. Wenn es nicht gelingt, die Einfuhrzölle in den Staaten des Neuauslandes herabzusetzen und den österreichischen Einfuhrzoll auf Drahtseile wesentlich zu erhöhen, so ist der Fortbestand der österreichischen Drahtseilindustrie auf das ärgste gefährdet.

In Kabeln war im Inlande der Absatz ziemlich befriedigend, hat jedoch im letzten Jahresviertel 1924 nachgelassen und es ist auch für die weitere Zukunft auf keine allzu günstige Beschäftigung zu hoffen, da die Elektrifizierungsarbeiten schon ziemlich weit vorgeschritten sind. Durch einige Zeit gab die Radioindustrie, besonders im Absatz von Emaildrähten, reichliche Beschäftigung. Dem Exporte waren zufolge der hohen Gestehungskosten und der Zollschwierigkeiten der Nachbarstaaten sehr bescheidene Grenzen gezogen. — In Klaviersaitendraht ließ der Absatz im Berichtsjahre viel zu wünschen übrig, zumal die Preise noch weiter gedrückt wurden und insbesondere die deutsche Konkurrenz sich sehr stark fühlbar machte. Auch die im Inlande ziemlich angehäuften großen Lagervorräte, die bei den Händlern vorhanden waren, wurden zu stark reduzierten Preisen auf den Markt geworfen. Gegen Ende des Berichtsjahres trat eine leichte Besserung ein.

In Feilen und Raspeln aus Tiegelgußstahl war es nur mit Aufgebot aller Kräfte möglich, den Absatz des Vorjahres auch im Jahre 1924 auf gleicher Höhe zu halten, jedoch mußten Mitte Oktober, durch Lohnforderungen gezwungen, die Preise mäßig hinaufgesetzt werden. Beim Export stießen die österreichischen Werke auf die niedrigen ausländischen, besonders deutschen Offerte, was empfindliche Preisopfer verlangte. Die andauernde Unmöglichkeit, nach Sowjetrußland ohne bedeutendes Risiko auszuführen, erschwerte gleichfalls den Export. Auch in diesem Artikel machte Deutschland alle Anstrengungen, auf unserem Inlandsmarkt festen Fuß zu fassen.

Der Absatz in Präzisionsstahlrohren war infolge der Stagnation bei den Auto-, Fahrrad- und Flugzeugfabriken äußerst gering und wurde noch mehr geschädigt durch den ungenügenden Zollschutz, wodurch wieder die deutsche Konkurrenz im Vorteile war. Der Export stieß auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten wegen der im Auslande gehandhabten Hochschutzzölle.

Die Schrauben- und Nietenindustrie hatte unter der weiteren Verschärfung der Wettbewerbsverhältnisse, der andauernden Geldknappheit und der fortwährenden Erhöhung der Einfuhrzölle in den für unsere Ausfuhr in Betracht kommenden Staaten sehr zu leiden. Obwohl sich die Preise der Vorprodukte und Hilfsmaterialien im Durchschnitte auf gleicher Höhe hielten, verteuerten sich trotzdem die Erzeugungskosten durch Lohn- und Gehalts-

Digitized by Google

erhöhungen. Durch die Auswirkungen der Geldkrise ergaben sich auch vielfach Verluste für die Fabriksunternehmungen. Die Betriebe mußten daher wegen ungenügender Beschäftigung noch weiter reduziert werden. Die Exportverhältnisse gestalteten sich äußerst ungünstig. So ist der Absatz nach der Tschechoslowakei auf 5% der Vorkriegszeit gesunken und es brachte auch der neue Handelsvertrag keine Besserung. In Ungarn und Polen erschwerten die hohen Einfuhrzölle, in letzterem Lande auch die unsicheren finanziellen Verhältnisse jedes Geschäft. In Jugoslawien brachten die fremde Konkurrenz und die entstandenen eigenen Industrien eine Senkug der Preise um 10 bis 20%. Sehr empfindlich wirkten sich auch die dort eingeführten Zollerhöhungen aus und es besteht die Gefahr, daß dieses Absatzgebiet bei weiteren Zollhinaufsetzungen ganz verloren gehen wird. Die deutsche Konkurrenz machte sich besonders in Rumänien und Bulgarien stark bemerkbar und hatte eine 15%ige Preissenkung zur Folge. In Italien werden die österreichischen Fabrikate durch die eigene Industrie allmählich verdrängt, nach Spanien waren Lieferungen wegen des Valutazuschlages zum Zoll überhaupt unmöglich. Am russischen Markt kam es nur zu sporadischen Geschäften. Der schärfste Konkurrent war im Berichtsjahre die belgische Industrie, deren Preise von unseren Fabriken auch nicht annähernd gehalten werden konnten, wodurch unseren Schraubenfabriken insbesondere am türkischen Markte ein Abschluß nur zu Verlustpreisen möglich war. Auch im Übersee-Export waren Geschäfte nur zu sehr gedrückten Preisen zu tätigen. Nur der Abschluß günstiger Handelsverträge (besonders mit Jugoslawien) könnte eine Besserung im Exportgeschäft im Gefolge haben. Für den Inlandsabsatz könnte namentlich eine Hebung der Bautätigkeit eine bessere Beschäftigung der Fabriken bringen. Gefordert muß werden, daß der Staat zur Hebung des Umsatzes seinen Bedarf nur im Inlande deckt.

Die Beschäftigung der Sensen- und Sichelfabriken war in der Saison 1923/24 eine mittelmäßig gute, vor allem steigerte sich die Nachfrage nach Qualitätsware, was den weltrenommierten Marken zugute kam. Als ausgesprochene Saisonindustrie auf entsprechende Betriebskredite angewiesen, blieb natürlich auch in diesem Zweige die allgemeine Geldkrise nicht ohne Rückwirkung. Die Preise dürften sich aller Voraussicht nach der Weltmarktparität angepaßt haben und auch halbwegs stabil bleiben, während die Gestehungskosten leider noch immer steigen. Durch den Sturz der Polenmark und der äußerst schwierigen Überweisung von Guthaben brachte das polnische Geschäft oft bedeutende Verluste. Der Export nach Rußland erreichte kaum ein Viertel des Friedensabsatzes und stößt die dort verlangte Kreditgewährung infolge unserer Kapitalsschwachheit auf große Schwierigkeiten. Der Absatz nach dem Westen litt unter der starken Konkurrenz der Franzosen und Deutschen. In Spanien wurde für österreichische Erzeugnisse noch immer der Zollkoeffizient für schwache Währungen eingehoben, wodurch unsere Fabriken gegenüber Deutschland sehr im Nachteile waren. Der Absatz nach der Tschechoslowakei war günstig. Dagegen konnte nach Ungarn und Jugoslawien wegen der früheren Einfuhrverbote und der hohen Zölle nur wenig geliefert werden. Namhafte Aufträge mußten von den Sensenwerken wegen des Mangels an Betriebskapital und hinreichenden Krediten überhaupt abgelehnt werden.

Der Geschäftsgang in der Messerschmiedewarenindustrie hat im abgelaufenen Jahre eine Steigerung erfahren und es ist auch Hoffnung vorhanden, daß auf Grund der abgeschlossenen Handelsverträge der Umsatz sich noch weiter heben wird.

In Scheren mußte die Erzeugung stark eingeschränkt werden, doch dürfte der neue Zolltarif eine Besserung bringen.

Die Sägen- und Werkzeugindustrie hatte während des ganzen Jahres unter der Geldknappheit zu leiden, welche in unverminderter Schärfe fortdauert. Die ausländische Konkurrenz, vor allem die tschechoslowakische, verdrängte unsere Firmen auf den ausländischen Märkten fast gänzlich; sie machte sich auch auf dem Inlandsmarkte sehr bemerkbar und zwang zu Preisen, bei welchen direkt mit Verlust geliefert werden mußte. Da sich die Händler und Verbraucher, gezwungen durch die Geldknappheit, keine Lager anlegten, so war der Absatz in Sägen und Maschinenmessern an die kurze Saison von September bis Jänner gebunden. Die Aufträge wurden erst bei dringendem Bedarf erteilt und dann auf sofortige Lieferung gedrängt, die jedoch durch das starre System des Achtstundentages oft nicht möglich war. Es wurden aus diesem Grunde Aufträge ins Ausland vergeben. Eine Besserung könnte nur die Herabsetzung der hohen Zollschranken der Nachbarstaaten herbeiführen. In Werkzeugen für Holz- und Metallbearbeitung (Hobelmesser, Spiralbohrer, Schneidwerkzeuge u. dgl.) war die Nachfrage während des Berichtsjahres eine ziemlich rege. Auch der Export nach den Nationalstaaten mit Ausnahme der Tschechoslowakei und Polen war zufriedenstellend. In Rumänien, Jugoslawien und Bulgarien traten die französischen und englischen Firmen dieser Branche ziemlich stark in Konkurrenz.

Die Beschäftigung der Industrie für Ackergeräte war eine gänzlich unzulängliche, die Preise lagen zum Teil unter den Selbstkosten. Der Inlandsbedarf war sehr gering, der Export nach den Nachfolgestaaten, dem früheren Absatzgebiet, durch die hohen Zölle, bzw. Einfuhrverbote, ferner durch die mächtige Konkurrenz sehr eingeschränkt.

Die Volleistung der Werke könnte nur durch die Schaffung günstiger Handelsverträge voll ausgenützt werden.

Der Inlandsabsatz in Frachtachsen nimmt nur einen geringen Prozentsatz der Erzeugung in Anspruch. Der Export nach dem früheren Hauptabsatzgebiete (den ehemaligen Kronländern Böhmen, Mähren und nach Ungarn) war im Berichtsjahre durch die außerordentlich hohen Zollmauern fast ganz unterbunden. Infolgedessen mußten einzelne öster-

Digitized by Google

reichische Achsenfabriken — darunter eine mit fast 100jährigem Bestande — ihren Betrieb ganz einstellen.

Die inländische Metallwarenindustrie war im allgemeinen schlecht beschäftigt, besonders da der Export zufolge der Einfuhrschwierigkeiten in den Nachfolgestaaten stark unterbunden war. Dadurch haben sich auch mehrere Werke zu Betriebseinstellungen und mehrere zu Betriebseinschränkungen veranlaßt gesehen. Über besonders schlechte Beschäftigung klagen die Metallhalbzeugwerke. Gegen Ende des Jahres war allerdings eine Besserung zu bemerken und namentlich die großen Metallwarenfabriken hatten einen günstigen Auftragsbestand.

Die Bronzeglockengießereien haben den Ersatz für die im Krieg abgelieferten Glocken zum größten Teil geliefert. Der Geschäftsgang ließ infolge Geldmangels zu wünschen übrig. Das Ausland sperrt sich nach wie vor durch hohe Zollsätze ab.

Das bestehende Einfuhrverbot auf Zinkbleche machte es möglich, daß das heimische Walzwerk fortlaufend für die Deckung des Inlandsbedarfes arbeiten konnte, so daß die Beschäftigung, wenn auch eine schwankende, doch eine ständige war.

Die Lage der österreichischen Maschinenindustrie hat sich im Jahre 1924 wesentlich verschlechtert. Die allgemeine Krise mit der außerordentlichen Geldknappheit und den ungewöhnlich hohen Zinsen hat die Situation dieses wichtigen Industriezweiges von vornherein sehr erschwert; der Streik der Metallarbeiter im Herbst, der eine empfindliche Erhöhung der Gestehungskosten zur Folge hatte, hat diese Schwierigkeiten nur noch vermehrt. Die Kaufkraft im Inlande war zu Ende 1924 auf einem nie vorher gekannten Tiefpunkt angelangt. Auch die Betätigungsmöglichkeiten auf ausländischen Märkten wurden infolge der immer stärker fühlbar werdenden Konkurrenz der reichsdeutschen Maschinenindustrie und der Anstrengungen der andern Exportländer von Tag zu Tag geringer, so daß Aufträge vielfach nur zu äußerst gedrückten Preisen, ohne Nutzen, nur mit teilweiser Deckung der Regie, hereingenommen werden konnten. Der einzige Lichtpunkt in diesem ganzen düsteren Bild ist der Handelsvertrag mit der Tschechoslowakei, der in einzelnen Positionen für die Maschinenindustrie gewisse Erleichterungen geschaffen hat und insbesondere mit dem odiosen System der Einfuhrbewilligungen aufzuräumen verspricht. In Jugoslawien, das bisher im großen und ganzen für die Maschinenindustrie ein günstiges Betätigungsfeld bot, besteht die Absicht, die Maschinenzölle in extremer Weise zu erhöhen. Außerdem wird die österr. Maschinenindustrie dort neuerdings durch die wieder aufgenommenen Reparationslieferungen Deutschlands bedrängt. Es läßt sich daher zusammenfassend nur sagen, daß die Aussichten der Maschinenindustrie auch für das Jahr 1925 sehr wenig günstig zu beurteilen sind.

Der allgemeine Maschinenbau litt im abgelaufenen Jahre unter denselben Schwierigkeiten, wie im Jahre 1923. Die durch die Ruhrgebietbesetzung im Vorjahre etwas erhöhte Geschäftsbelebung hatte im Jahre 1924 einer starken Betriebseinschränkung bei allen Hüttenwerken Platz gemacht, so daß der Bau von Hüttenwerkseinrichtungen vollkommen darniederlag. Auch in den übrigen Geschäftszweigen war eine erhebliche Besserung gegen 1923 nicht zu verzeichnen. Die wenigen Bestellungen, die zur Vergebung kamen, waren nur im heftigsten Konkurrenzkampfe zu unauskömmlichen Preisen zu erreichen. Es waren weitere Betriebseinschränkungen notwendig.

Die Marktlage in Armaturen war während des ganzen Sommers sehr flau. Die Kreditnot bewirkte das Zurückstellen der meisten Neubau- und Erweiterungspläne, worunter speziell das Inlandgeschäft zu leiden hatte. Der Export litt auch unter den übertrieben hohen Zoll- und Frachtkosten und die Betriebe mußten daher immer mehr eingeschränkt werden. Lohnerhöhungen, steigende Werkstoffpreise und sonstige Unkosten bewirkten Preiserhöhungen, die auf die Abnehmer nicht mehr überwälzt werden konnten.

Die Entwicklung der Werkzeugmaschinen-Industrie Österreichs im abgelaufenen Jahre hat die schlimmsten Befürchtungen übertroffen. Der verlangsamte Absatz der Fabrikate im ersten Halbjahr hat sich im zweiten Semester zu einer beinahe vollständigen Absatzstockung verschärft und zur Verringerung des Arbeiterstandes in den meisten Fabriken, in einzelnen Fällen sogar zur vollständigen Stillegung kleiner Betriebe geführt. Als Hauptgrund für diese tristen Verhältnisse ist die Geldknappheit anzuführen, welche die Interessenten von Investitionen nach wie vor abhält. Dieser Geldmangel macht sich nicht nur bei uns, sondern vor allem auch in den Nachfolgestaaten geltend und selbst weitgehendstes Entgegenkommen hinsichtlich der Zahlungsbedingungen war nicht imstande, die Käufer zur Erteilung von Aufträgen zu bewegen. Neben der Geldknappheit kamen auch die im Berichtsjahr zustande gekommenen Erhöhungen der Gestehungskosten, insbesondere die Lohnerhöhungen in Betracht, die auf die Absatzmöglichkeit, bzw. Konkurrenzfähigkeit ungünstig eingewirkt haben. Als preisdrückend erwiesen sich auch die großen Lager der Händler und der deutschen Fabriken. Die Bestellungen der staatlichen Anstalten waren gering. Die Aussichten sind vorläufig ungünstige.

Im Transportanlagenbau ist eine größere Anzahl von Kostenvoranschlägen ausgearbeitet worden, die eingelaufenen Aufträge standen jedoch in keinem Verhältnis zu diesen Vorarbeiten.

Etwas besser war die Lage in landwirtschaftlichen Maschinen, namentlich in Trieuren. Die hauptsächlichsten Aufträge waren für das Ausland auszuführen, wogegen für das Inland unbedeutende Aufträge zu erledigen waren. Zufolge der im Herbst erfolgten Steigerung der Arbeitslöhne sahen sich die Fabriken zur Erhöhung der Preise veranlaßt, mußten aber nur zu bald feststellen, daß mit den erhöhten Preisen nicht durchzukommen ist.

Im Absatz der Aufzugfabriken wies das Geschäftsjahr 1924 gegenüber 1923 eine Besserung in-

Digitized by Google

sofern auf, als nicht nur die Arbeiter während des ganzen Jahres voll beschäftigt werden konnten, sondern auch die Zahl derselben gegenüber dem Vorjahre um zirka 25% erhöht wurde. Der Absatz erstreckte sich mit fünf Sechstel auf Österreich und mit einem Sechstel auf das Ausland (hauptsächlich Polen und SHS-Staaten). Das wertvollste Absatzgebiet, die Tschechoslowakei, blieb nach wie vor verschlossen.

Die elektrotechnische Industrie hatte vom österreichischen Kohlenbergbau im Jahre 1924 nur geringe Aufträge für die Instandhaltung der elektrischen Anlagen erhalten. Auch die Eisenhüttenindustrie hat wesentliche Neuanschaffungen nicht gemacht. Die elektrotechnische Industrie hat daher aus der Berg- und Hüttenindustrie Österreichs im letzten Geschäftsjahre nur sehr geringe Bestellungen zu verzeichnen gehabt. In der Bergbau- und Hüttenindustrie der Tschechoslowakei ist die Elektrisierung bereits weit vorgeschritten, so daß nur wenige Bestellungen vergeben worden sind. Die tschechoslowakische elektrotechnische Industrie ist sehr bemüht, die österreichischen Lieferanten der tschechoslowakischen Schwerindustrie zu verdrängen. Die staatlichen Betriebe beschäftigen nur ihre heimische Industrie. Auch in Ungarn wurden im Kohlenbergbau und in der Hüttenindustrie nur geringe elektrotechnische Investitionen durchgeführt, die beinahe ausnahmslos von ungarischen Erzeugerfirmen ausgeführt wurden. Die in Ungarn gehandhabten Einfuhrschwierigkeiten verhinderten auch jede nennenswerte Lieferung nach Ungarn. In Jugoslawien wurden einige elektrotechnische Lieferungen, hauptsächlich für die staatlichen Bergbaue in Bosnien, vergeben. Die staatlichen Lieferungsbedingungen waren so ungünstig, daß nur geringfügige Aufträge an die österreichische Industrie gefallen sind. Gleiches gilt auch von den geringen Bestellungen des bulgarischen Staates für die dortigen Bergbaue. Der Bestelleingang privater Unternehmungen in Jugoslawien und Bulgarien war sehr gering. In Rumänien und Polen wurden infolge der Geldknappheit keine nennenswerten Anschaffungen gemacht. In Rumänien wird in der Ölindustrie wegen des noch nicht geklärten Minengesetzes und des hohen Ausfuhrzolles auf Öl mit Anschaffungen vollständig zurückgehalten.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß die private Industrie im vorigen Jahre im gesamten Arbeitsgebiete nur geringe Investitionen gemacht hat, so daß also auch der elektrotechnischen Industrie nur sehr wenig Bestellungen zugeflossen sind. Diese geringe Beschäftigung drückte ganz außerordentlich auf die Preise, da außer der scharfen Konkurrenz unter den österreichischen Firmen auch die Auslandskonkurrenz bei jeder nennenswerten Lieferung am Platze war und die Preise und Lieferungsbedingungen beeinflußte. Ob im Jahre 1925 in dieser Richtung eine Besserung zu erwarten steht, läßt sich vorläufig noch nicht überblicken.

In der Automobilindustrie haben sich im abgelaufenen Jahre die Verhältnisse recht ungünstig gestaltet. Die Börse- und Kreditkrise, weiters die enorme hohe Wiener Automobilabgabe haben den bis dahin nicht aufnahmsfähigen inneren Markt außerordentlich geschwächt. Die fortwährende Verschleppung des neuen autonomen Zolltarifes bewirkte, daß während des ganzen Jahres ausländische Wagen zu dem äußerst niedrigen Zoll von ungefähr 12 bis 15% des Wertes hereinkommen konnten, während österreichische Autos beim Export auf einen Einfuhrzoll von 40 bis 60% stoßen. Die schlechte Lage des Inlandsmarktes und die Erschwernisse des Exportes hatten eine Reduzierung der Autoindustrien zur Folge und es mußten rund 1000 Arbeiter entlassen werden. Da die verschiedenen Werke nicht mehr in der Lage waren, die geforderten Lohn- und Gehaltserhöhungen auf sich zu nehmen, ergaben sich mehrfach Lohnkämpfe und mehrere Wochen andauernde Streikbewegungen, welche großen Schaden brachten. Der schlechte Geschäftsgang machte sich hauptsächlich bei den Personenwagenfabriken fühlbar; das Lastwagengeschäft gestaltete sich nicht so ungünstig infolge der Bestellungen der Gemeinde Wien, der Postverwaltung und anderer öffentlicher Stellen, da die Lastkraftwagen immer mehr das Schwerfuhrwerk verdrängen und auch die Höhe des Frachttarifes der Bundesbahnen die Einstellung von Lastkraftwagen im Nahverkehr lohnend erscheinen läßt. Die andauernde Geldknappheit hat den Kleinwagenbau infolge der geringeren Benzin- und Reifenkosten und der kleineren Abgabe sehr begünstigt, doch konnte die französische Konkurrenz durch den niederen Einfuhrzoll den Inlandsmarkt überschwemmen.

Durch den im neuen autonomen Zolltarif festgesetzten Zoll, der 45% vom Werte ausmachen soll und die damit in Kraft gesetzten Handelsverträge, erhofft sich die Autoindustrie im neuen Jahre eine Besserung der bestehenden Verhältnisse.

Die österreichischen Lokomotivfabriken waren zum Teil auf Grund alter Lieferungsverträge im Berichtsjahre für das Ausland beschäftigt. Im Inlande hatten sie sehr unter den Ersparungsmaßnahmen der Bundesbahnen zu leiden. Einzelne Fabriken haben neue Erzeugungszweige aufgenommen, so daß im allgemeinen der Beschäftigungsstand nicht schlechter war als in den übrigen Zweigen der Metallindustrie.

Die Beschäftigung der Waggonfabriken ging zu Anfang des Jahres sehr zurück, da von den Bundesbahnen keine Bestellungen erfolgten und die Aufträge der Privatindustrie sehr geringe waren. Erst in der zweiten Hälfte des Jahres konnte der Betrieb infolge Bestellungen der Gemeinde Wien ausgedehnt werden und im Spätsommer kam mit der Generaldirektion der Bundesbahnen ein Auftrag auf 500 Waggon zum Abschluß, wodurch den Fabriken auch für die erste Hälfte 1925 Beschäftigung gesichert ist, ohne daß allerdings die normale Leistung erreicht werden kann. Exportgeschäfte konnten in größerem Umfang nicht getätigt werden, da bei öffentlichen Ausschreibungen die ausländische Konkurrenz (vor allem die deutsche und italienische) die Preise derart niedrig erstellte, daß damit die heimische Industrie bei weitem nicht die Selbstkosten decken konnte. Erschwerend ist auch der Umstand, daß nur zu festen Preisen verkauft werden kann, was mit großem Risiko verbunden ist.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Novellierung des Pensionsversicherungsgesetzes in der Tschechoslowakei.

Wie wir erfahren, soll das Pensionsversicherungsgesetz, welches durch die Änderung der Geldwert- und Einkommensverhältnisse nicht mehr entspricht, novelliert werden. Aus diesem Anlasse hat die Landesstelle der Allgemeinen Pensionsanstalt eine Denkschrift herausgegeben, in welcher sie die notwendigen Neuregelungen behandelt.

Die Versicherungspflicht soll nach obenhin mit einem Dienstbezuge von Kč 40.000 bis 50.000 (bisher Kč 9000) abgegrenzt werden. Personen, die höhere Bezüge haben, sollen nur auf Grund des die Höchstgrenze bildenden Teilbetrages versichert sein. Auch Bedienstete ohne Dienstentgelt sollen versicherungspflichtig sein. Die Wartezeit soll zwei Jahre betragen. Im Falle von Betriebsunfällen soll auch innerhalb dieser Zeit eine Invaliditäts- bzw. Witwenrente gewährt werden. Die Invaliditätsrente soll aber nur bei völliger Lähmung, Erblindung oder Geistesstörung eintreten.

Die Höhe der Invaliditätsrente soll gleich nach Ablauf der Wartefrist mit einem Anspruch von 30 bis 40% mit 2% Steigerung pro Jahr festgesetzt werden. Nach 15jähriger Beitragszeit bei einer 60%igen Rente der Grundlage kann das Steigerungsprozent herabgesetzt werden. Es braucht nicht die Höhe des Diensteseinkommens erreicht zu werden, es genügen 80% desselben nach vollendeten 40 Beitragsjahren. Hinsichtlich der Gewährung der Altersrente soll der Zwang zum Eintritt in den Ruhestand und die Gewährung von Pensionen, solange weiter gedient wird, ausgeschlossen sein.

Der Nachweis der Berufsunfähigkeit entfällt für die nach vollendetem 60. Lebensjahre sich invalid Meldenden, die ihre Dienststellung aufgeben. Bleibt der Versicherte nach 40 Beitragsjahren in einer Stellung, so fließt der Beitragsanteil des Dienstgebers der Erwerbslosenversicherung zu.

Die Witwenrente soll jeder Witwe mit der Hälfte der Invalidenrente zuerkannt werden.

Ersatz gemäß § 1154 b des ABGB.

Das Bergbauschiedsgericht in Brüx hat in der Rechtssache der klagenden Partei des Bergarbeiters X wider die beklagte Partei Gewerkschaft Y wegen Entgelt für die versäumte Schicht wie folgt zu Recht erkannt: Die Klage wird abgewiesen.

Gründe: Der Kläger, welcher beansprucht das Entgelt für die Schicht mit der Begründung, daß an diesem Tage seine Trauung stattfand, er deshalb seine Schicht nicht verfahren konnte. Der Kläger hatte an diesem Tage die Nachtschicht zu verfahren. Die beklagte Partei lehnte das Begehren des Klägers ab, da die Trauung des Klägers am Vormittag stattfand, der Kläger daher durch die Trauung nicht an seiner Arbeit gehindert war. Gemäß § 1154 b des ABGB. in der Fassung des Gesetzes vom 1. April 1921, Nr. 155, S. d. G. u. V., gebührt dem Dienstnehmer der Anspruch auf den Lohn höchstens in der Dauer einer Woche auch dann, wenn er aus einem wichtigen, seine Person betreffenden Grunde den Dienst oder die Arbeit nicht leisten konnte, ohne dies vorsätzlich oder durch grobe Fahrlässigkeit verschuldet zu haben. Maßgebend ist, ob die Trauung den Kläger an dem Verfahren seiner Schicht verhinderte. Da die Trauung des Klägers vormittags stattfand und der Kläger an diesem Tage die Nachtschicht zu verfahren hatte, die Trauung daher nicht in die Schichtzeit des Klägers fiel, bildete dieselbe für den Kläger keinen Verhinderungsgrund an dem Verfahren seiner Nachtschicht. Das Begehren des Klägers auf Entgelt für diese Schicht ist daher im § 1154 b des ABGB. nicht begründet und war die Klage aus diesem Grunde abzuweisen.

Forderung nach Kohlenzöllen in SHS.

Die Belgrader Industriekammer ist an die Regierung mit dem Ansuchen herangetreten, die ausländische Kohle mit einem Einfuhrzoll zu belegen, weil die einheimischen Gruben ihre Förderung nicht absetzen können. Nach dem Regierungsentwurf sollte nur Koks mit einem Einfuhrzoll belegt, Kohle dagegen zollfrei eingeführt werden.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Jänner 1925.

Die inländische Kohlenförderung im Jänner 1925 betrug 11.002 t Steinkohle und 279.415 t Braunkohle. Hievon entfallen auf Niederösterreich 26.491 t, Steiermark 159.197 t, Kärnten 11.871 t, Oberösterreich 45.227 t, Tirol 3850 t, Burgenland 43.781 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Jänner 292.804 t; ins Ausland wurden 1948 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 51.858 t. Aus dem Auslande wurden 376.658 t Steinkohle, 66.619 t Braunkohle und 26.012 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 225.758 t, die tschechoslowakische Republik mit 100.737 t, die Reviere Dombrowa und Krakau mit 14.263 t, das Saarrevier mit 12.103 t, das Ruhrrevier mit 9899 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 13.898 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 48.752 t und aus dem übrigen Auslande 17.867 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 13.027 t, aus Polnisch-Oberschlesien 4627 t, aus Deutsch-Ober- und Niederschlesien 4844 t und aus dem übrigen Auslande insgesamt 3514 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug im Monate Jänner 762.093 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurden an minerali-

Digitized by Google

schen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 266.354 t, Niederösterreich 99.335 t, Steiermark 144.095 t, Kärnten 14.731 t, Oberösterreich 61.474 t, Salzburg 5556 t, Tirol 9792 t, Vorarlberg 5973 t und Burgenland 3370 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 151.413 t (110.676 t Steinkohle, 39.977 t Braunkohle und 760 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 158.617 t (89.440 t Steinkohle, 69.036 t Braunkohle und 141 t Koks), für Hausbrandzwecke 155.332 t (91.470 t Steinkohle, 55.343 t Braunkohle und 8519 t Koks) und von der gesamten Industrie 296.731 t (96.088 t Steinkohle, 184.051 t Braunkohle und 16.592 t Koks). Im Vergleich mit dem Vormonate ist beim Bezug inländischer Kohle eine Steigerung um 8609 t, bei der Einfuhr von ausländischen Brennstoffen dagegen ein Rückgang um 78.087 t zu verzeichnen. Gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 zeigt der Monat Jänner einen Mehrbezug an inländischer Kohle von 49.280 t, während die Auslandsbezüge um 11.115 t zurückgegangen sind. Von der im Jänner 1925 bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von insgesamt rund 762.000 t stammen nahezu 40% aus dem Inlande.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im Februar 1925.

Revier	In Meterzentnern		
	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	111.770	147.090	258.860
Wels	420	397.330	397.750
Leoben	—	633.640	633.640
Graz	—	922.050	922.050
Klagenfurt . . .	—	75.570	75.570
Hall	—	33.500	33.500
Burgenland . . .	—	311.620	311.620
zusammen . . .	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Februar 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 62.680 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 8250 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 40.070 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. — *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 270 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Esslbauer & Co. 500 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne 420 *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 112.190 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 25.150 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte"; A. G., 46.810 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 26.950 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 48.180 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 373.030 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 22.210 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1310 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 780 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A.G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 228.080 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 329.040 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 45.410 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 31.110 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 93.710 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 104.420 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 148.720 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft — *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1460 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 71.560 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 146.120 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 162.740 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 54.640 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 6270 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 7250 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Gollob-Dietrich, Aibl 90 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 18.710 *q*; Piber III, Felix Holzner 7340 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgemeinde Voitsberg 5020 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 37.820 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 5650 *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengewerkschaft 50 *q*: Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg 90 *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 240 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 5470 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 15.280 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz 1780 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 390 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch — *q*; Schweinz, Viktor Kleemann 220 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir.Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 7500 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 22.460 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 510 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 140 *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 700 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 50.110 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 11.930 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 12.830 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 33.500 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Szálonáker-Bergbau A. G. 5330 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 200.760 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 43.330 *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 15.250 *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 46.950 *q*. Summe (Braunkohle) 2,520.800 *q*.

Die Kohlen- und Koksausfuhr aus dem Ostrau-Karwiner Revier im Februar 1925.

Im ganzen wurden im Monate Februar ins Ausland 100.046,8 t Kohle und 27.150,50 t Koks ausgeführt. An der Kohlenausfuhr partizipierten: Österreich, Jugoslawien, Polen, Rumänien, Ungarn; an der Koksausfuhr: Österreich, Polen, Jugoslawien, Rumä-

Digitized by Google

nien, Ungarn, Deutschland und Dänemark. Die Kohlenausfuhr betrug: nach Österreich 79.978 t Ungarn 18.543,8 t, Jugoslawien 11.088 t, Polen 241,6 t und Rumänien 95 t. An Koks wurde ausgeführt: nach Österreich 14.974,6 t, Polen 5507,4 t, Ungarn 5480,4 t, Rumänien 790 t, Jugoslawien 341,1 t, Deutschland 40 t und Dänemark 15 t. Im Vergleiche zur Ausfuhr des Monates Jänner wurde mehr Kohle nach Jugoslawien und Ungarn, weniger nach Österreich, Polen und Rumänien exportiert. Die Koksausfuhr stieg gegenüber dem Monate Jänner nach Österreich, Deutschland, Polen und Rumänien, sie sank hingegen nach Jugoslawien und Ungarn. Am markantesten ist der Rückgang der Ausfuhr nach Österreich, welcher um zirka 11.000 t sank.

Im Monate Februar wurden 39.826 t Kohle, 4715 t Koks und 2275 t Briketts weniger gegenüber dem Monate Jänner produziert. Die Situation der Gruben ist nach wie vor eine sehr ungünstige und leiden die Unternehmungen an einer latenten Absatzkrise.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Februar 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	43.518	7,086.434
Rossitz-Oslawaner Revier	5	3.083	231.700
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	66	3.952
Summe	47	46.667	7,322.086
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	9	3.486	1,060.250
Rossitz-Oslawaner Revier	1	116	27.099
Summe	10*)	3.602	1,087.349
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2 (39 Tage)	47	66.420
Rossitz-Oslawaner Revier	1 (11 Tage)	11	19 000
Summe	3	58	85.420
II. Braunkohle: Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	650	134.447
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	799
Summe	10	653	135.246
Gesamtsumme	70	50.980	—

Die deutsche Kohlenförderung im Jahre 1924[1]).

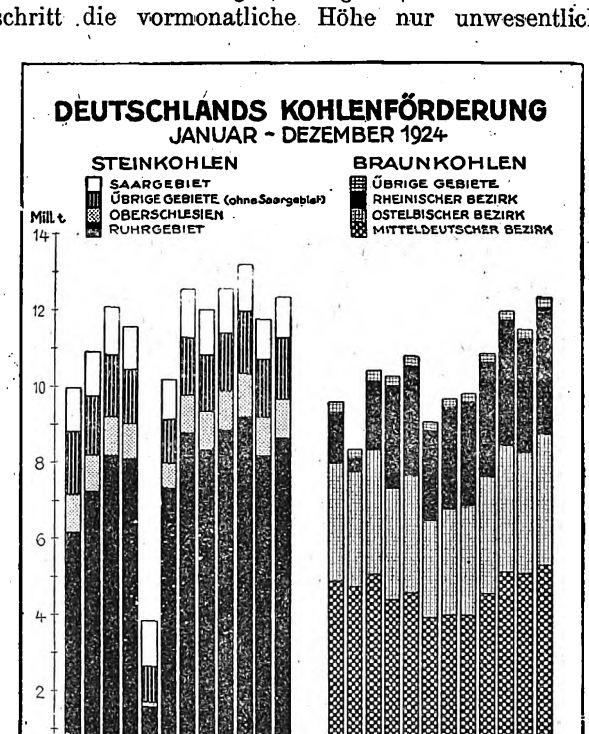
Die Steinkohlenförderung im Dezember 1924 in Höhe von 11,232.887 t weist gegen November eine Zunahme von 545.245 t auf, welche zum größten Teil auf Rechnung eines Fördertages entfällt, den der Dezember mehr aufweist. Doch ist auch eine Besserung der durchschnittlichen Tagesleistung festzustellen. Sie wird fast allein vom Ruhrgebiet bestritten, dessen gesamte Förderzunahme rund 482.000 t beträgt, während die arbeitstägliche 5000 t erreicht. Auch die Absatzverhältnisse besserten sich, so daß die Haldenbestände, die im Vormonat um 161.000 t zugenommen hatten, trotz der gesteigerten Förderung eine Abnahme von 46.000 t aufweisen.

Haldenbestände (1000 t)

	im Ruhrgebiet	in Oberschlesien	in Niederschlesien
Monatsdurchschnitt 1922	617	37[1])	51
„ 1924	1931	129	223
Oktober 1924	2461	180	242
November 1924	2622	194	219
Dezember 1924	2576	202	211

[1]) Durchschnitt Juli—Dezember 1922.

Die Steinkohlengewinnung Oberschlesiens überschritt die vormonatliche Höhe nur unwesentlich;



fördertäglich war sie um 1680 t geringer als im November. Im allgemeinen sind die Verhältnisse des oberschlesischen Steinkohlenbergbaues befriedigend; die Dezemberförderung übertrifft die monatliche Durchschnittsförderung des Jahres 1913 um 11%. Allerdings darf man nicht außer acht lassen, daß dort heute (bei verminderter Arbeitszeit) etwa 13.000 Arbeiter mehr als im letzten Vorkriegsjahre beschäftigt werden. Auch im Aachener Steinkohlenbergbau ist die Höhe der durchschnittlichen monatlichen Förderung des Jahres 1913 infolge der Erschließung neuer Gruben im Dezember zum ersten Male überschritten worden. Die Förderung der seit 1913 bestehenden Gruben bleibt noch um rund 12% hinter ihrer Vorkriegsförderung zurück.

*) Davon 2 nur „erhalten", d. i. ohne Koks-erzeugung.

[1]) Aus „Wirtschaft und Statistik", 5. Jahrg., Nr. 3.

Digitized by Google

Die Koksgewinnung nahm um 1100 t täglich zu. Der Absatz von Koks in dem hauptsächlich hierfür in Frage kommenden Bezirk Dortmund war mit 1,91 Mill. Tonnen im Dezember um 284.500 t größer als im Vormonat.

Die Braunkohlenförderung war um 837.000 t höher als im November. Soweit diese Zunahme einer fördertäglichen Besserung zuzuschreiben ist, entfällt sie mit rund 5000 t auf den ostelbischen, mit 8300 t auf den rheinischen Bezirk. Die Absatzverhältnisse waren gut, obwohl in einem der wichtigsten Abnehmerkreise, der Zuckerfabrikation, die meisten Fabriken ihre Kampagne schon während des Dezember beendet hatten. An Rohbraunkohle wurden in den Hauptbezirken Halle und Bonn 5,87 und 3,33 Mill. Tonnen gegen 5,50 bzw. 3 Mill. Tonnen im Vormonat abgesetzt. Auch für Braunkohlenbriketts blieb die Nachfrage lebhaft; ihre Gesamtherstellung stieg gegen November um 460.000 t.

Die deutsche Kohlenförderung.

Bezeichnung	Monatsdurchschnitte 1913[1])	1922[1])	1924[5])	1924 Okt.	Nov.	Dez.
	in 1000 Tonnen					
Steinkohle:						
Insgesamt[2]) .	11.729	9.929	9.902	11.943	10.688	11.233
dav. Ruhrgeb. .	9.205	7.751	7.520[3])	9.174	8.121	8.603
„ Ob.-Schles.	924	737	908	1.141	1.018	1 022
Braunkohle:						
Insgesamt . .	7.269	11.423	10.364	11.975	11.498	12.335
dav. ostelb. Bez.	2.158	3.057	3.053	3.340	3.187	3.446
„ mitteld. „	3.225	4.941	4.611	5.111	5.079	5.298
„ rhein. „	1.695	3.151	2.457	3.278	2 994	3.326
Koks[2]) . . .	2.639	2.426	1.977[3])	2.282[4])	2.278	2.388
Preßkohle:						
aus Steinkohle .	541	455	312	402[4])	391	413
„ Braunkohle	1.831	2.456	2.472	2.895	2.690	3.150

[1]) Jetziges Reichsgebiet. — [2]) Ohne Saargebiet. — [3]) Bis Juni ohne die von der Regie betriebenen Zechen und Kokereien — [4]) Berichtigte Zahlen. — [5]) Vorläufiges Ergebnis.

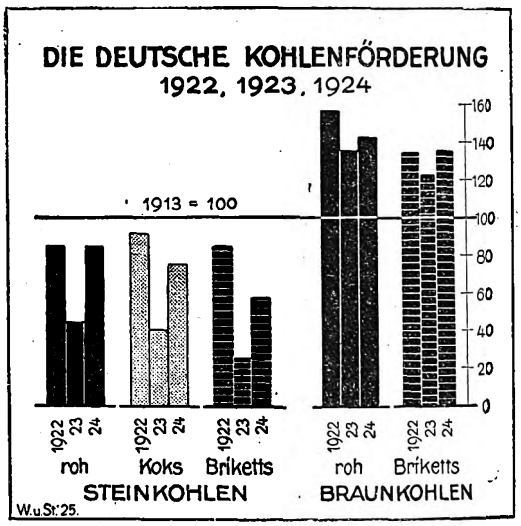
Die Gesamtproduktion Deutschlands in den Jahren 1922 bis 1924 und im Jahre 1913 war folgende:

	1924[1])	1923[1])	1922	1913[2])	1913[3])
	in 1000 Tonnen				
Steinkohlen .	118.829	62.225	119.183	140.753	190.109
Braunkohlen.	124.360	118.249	137.179	87.228	87.233
Hüttenkoks .	23.720	12.703	30.208	31.668	34.630
Steinkohlenbriketts .	3.743	1.725	5.772	6.490	6.993
Braunkohlenbriketts .	29.665	26.856	29.466	21.977	21.977

[1]) Vorläufige Ergebnisse. — [2]) In den neuen Grenzen und ausschließlich Saargebiet. — [3]) Altes Reichsgebiet.

Aus diesen Zahlen sind die Verluste ersichtlich, die das Deutsche Reich durch die Abtretung reicher und hochentwickelter Produktionsgebiete erlitten hat. Um diese Verluste einigermaßen auszugleichen, ist in erheblichem Maße eine Umstellung der deutschen Wirtschaft auf Braunkohlen erfolgt.

Im Jahre 1923 hatte die Produktion durch die Ruhrbesetzung besonders gelitten; die Steinkohlenförderung war auf 53%, die Koksgewinnung sogar auf 42% der im Jahre 1922 erreichten gesunken. Daher weist die Produktion des Jahres 1924 gegen 1923 zwar eine bemerkenswerte Steigerung auf, sie konnte aber jene des Jahres 1922 nicht voll erreichen und bleibt außerordentlich gegen die Produktion des letzten Vorkriegsjahres zurück, selbst wenn man die Ergebnisse des Jahres 1913 nur für die gegenwärtigen Grenzen und unter Ausschluß der Deutschland vor-



läufig nicht zur Verfügung stehenden Förderung des Saargebietes berechnet, wie es in der nachstehenden Übersicht unter b) geschehen ist:

	Steinkohlen roh	Koks	Briketts	Braunkohlen roh	Briketts
	1913 = 100				
a) 1913: Ehemaliges Gebiet. b) 1913: Jetziges Gebiet ohne Saargebiet.					
1922 . . . a)	62,7	84,1	78,1	157,1	134,1
b)	84,7	91,9	84,1	157,1	134,1
1923 . . . a)	32,7	36,7	23,0	135,6	122,2
b)	44,2	40,1	24,8	135,6	123,2
1924 . . . a)	62,5	68,5	53,5	142,6	135,9
b)	84,4	74,9	57,7	142,6	135,0

Der deutsche Kohlenbergbau im Monat Februar 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Ruhrbezirk: Im Monat Februar 1925 wurden auf den Zechen des gesamten Ruhrgebietes 8,396.950 t Kohle gefördert und 1,906.824 t Koks erzeugt gegen 9,560.005 t Kohle und 2,020.316 t Koks im Jänner 1925 und 9,194.112 t Kohle und 1,973.264 t Koks im Februar 1913. Die Briketherstellung belief sich im Februar 1925 auf 298.520 t (312.538 t im Jänner 1925 und 396.503 t im Februar 1913). Im Februar 1925 bezifferte sich die arbeitstägliche Kohlenförderung auf 349.873 t (378.614 t bzw. 383.088 t), die tägliche Koksgewinnung auf 68.101 t (65.171 t bzw. 70.499 t), die arbeitstägliche Briketherstellung auf 12.438 t (12.378 t bzw. 16.521 t). Die Zahl der im Ruhrbergbau beschäftigten Arbeiter stellt sich Ende Februar auf 472.181 gegen 472.605 Ende Jänner 1925.

Digitized by Google

Aachen: Im Aachener Steinkohlenbezirk wurden im Monat Februar 1925 270.139 t Kohle gefördert und 73.837 t Koks erzeugt gegen 230.931 t Kohle und 61.534 t Koks im gleichen Monat des Vorjahres und 245.078 t Kohle und 92.215 t Koks im Februar 1913. Die Kohlenförderung hat also im Vergleich zum Vorjahre eine Erhöhung von 16,98% und im Vergleich zum Jahre 1913 eine solche von 10,23% zu verzeichnen, während die Kokserzeugung sich im Vergleich zum Vorjahre um 19,99% erhöhte und im Vergleich zum Jahre 1913 um 19,93% verminderte. Die Brikettherstellung belief sich im Februar 1925 auf 8216 t (9620 t bzw. 8130 t), erfuhr also gegenüber dem Vorjahre eine Verminderung um 14,59% und gegenüber dem Februar 1913 eine Erhöhung um 1,01%. Die arbeitstägliche Kohlenförderung bezifferte sich im Februar 1925 auf 11.256 t (1924: 9237 t, 1913: 10.656 t), die tägliche Koksgewinnung auf 2637 t (2122 t bzw. 3293 t). Gegenüber dem Vorjahre ein Plus von 21,86% und gegenüber 1913 von 5,63% in der Kohlenförderung. Die Kokserzeugung erhöhte sich gegenüber dem Vorjahre um 24,27%, verminderte sich aber gegenüber Februar 1913 um 19,92%. Die arbeitstägliche Brikettherstellung betrug 342 t (385 t im Februar des Vorjahres und 353 t im Februar 1913). Verminderung: 11,17% bzw. 31,12%. Die Zahl der Belegschaft betrug im Februar 1925 21.643 Mann, im Vorjahr 20.355 Mann, im Februar 1913 15.652 Mann.

Oberschlesien: Die Steinkohlenförderung Westoberschlesiens betrug im Februar 1925 bei 23 Arbeitstagen 938.836 t oder arbeitstäglich 40.819 t gegenüber 924.242 t im Jahresdurchschnitt 1913. In den vorhergehenden Monaten stellt sich die Förderung wie folgt: November 1924 insgesamt 1,017.769 t, arbeitstäglich 44.251 t, Dezember 1924 insgesamt 1,021.965 t, arbeitstäglich 42.582 t, Jänner 1925 insgesamt 1,038.841 t, arbeitstäglich 41.554 t. Aus vorstehenden Zahlen ergibt sich, daß infolge der Absatzschwierigkeiten in den Monaten Jänner und Februar ein immer stärkerer Rückgang der Förderung zu verzeichnen ist. Ein Teil der Gruben arbeitet bereits seit längerer Zeit eingeschränkt. Im übrigen waren die Gruben im Monat Februar gezwungen, in erhöhtem Maße Feierschichten einzulegen. Die Haldenbestände stiegen trotz der Feierschichten Ende Februar auf 282.000 t. Die Wagengestellung war den verminderten Ansprüchen entsprechend gut. Infolge des weiter verschlechterten Absatzes waren die Gruben gezwungen, Grobkohlen in erhöhtem Maße auf die Halde zu werfen. Zurzeit liegen rund 105.000 t an Grobkohlen (Stücknuß I) auf der Halde. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter im Steinkohlenbergbau betrug im Berichtsmonat 44.741 Arbeiter gegenüber 31.739 im Jahresdurchschnitt 1913. Die Belegschaft hat sich demnach um rund 13.000 Mann gegenüber 1913 vermehrt. Die Koksproduktion betrug im Februar 1925 90.725 t gegenüber 106.993 t im Jahresdurchschnitt 1913. Die Koksbestände betrugen Ende Februar rund 137.000 t. Die Brikettherstellung belief sich auf 23.601 t, die Brikettbestände betrugen Ende Februar rund 20.000 t. Die Gesamtarbeiterzahl auf den Steinkohlengruben, Koksanstalten und Brikettfabriken betrug im Monat Februar 1925 47.186 Arbeiter gegenüber 34.596 Mann im Jahresdurchschnitt 1913. Die Zunahme beträgt mithin 36,39%.

Niederschlesien: Im niederschlesischen Steinkohlenrevier wurden im Monat Februar 1925 455.367 t Kohle gefördert und 66.650 t Koks erzeugt gegen 486.843 t Kohle und 70.224 t Koks im Februar 1924 und 453.507 t Kohle und 66.718 t Koks im Februar 1913. Die Brikettherstellung belief sich im Februar 1925 auf 6280 t (12.461 t im Februar des Vorjahres und 8128 t im Februar 1913). Im Februar 1925 bezifferte sich die arbeitstägliche Kohlenförderung auf 18.974 t (19.474 t bzw. 18.896 t), die tägliche Koksgewinnung auf 2380 t (2422 t bzw. 2383 t), die arbeitstägliche Brikettherstellung auf 262 t (498 t bzw. 339 t). Die Gesamtarbeiterzahl stellte sich im Februar 1925 auf 33.639 Mann, im Februar des Vorjahres auf 43.478 Mann und im gleichen Monat 1913 auf 27.890 Mann. Die Absatzverhältnisse haben sich auch im Februar nicht gebessert. Auf einigen Gruben des Reviers mußten aus diesem Grunde im Laufe des Monats erneut Feierschichten eingelegt werden.

Sachsen: Im Monat Februar 1925 wurden im sächsischen Steinkohlenrevier 343.509 t Kohle gefördert und 18.422 t Koks erzeugt gegen 383.792 t Kohle und 20.740 t Koks im Februar des Vorjahres und 427.424 t Kohle und 817 t Koks im Februar 1913. Die Brikettherstellung belief sich im Februar 1925 auf 7082 t (3969 t bzw. 4189 t). Die arbeitstägliche Kohlenförderung bezifferte sich im Februar 1925 auf 14.313 t (15.352 t im Februar des Vorjahres), die tägliche Koksgewinnung auf 587 t (715 t im Februar 1924), die arbeitstägliche Brikettherstellung auf 295 t (159 t im Februar 1924). Die Gesamtarbeiterzahl betrug im Februar 1925 30.447 Mann, im Februar 1924 36.828 Mann und im Februar 1913 24.290 Mann. Die Minderförderung an Kohle gegenüber Februar 1924 ist in der Hauptsache in der Verminderung der Belegschaften um 17% gegenüber diesem Monat begründet.

II. Braunkohlenbergbau.

Mitteldeutschland: Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug im Monat Februar 1925 die Rohkohlenförderung 7,688.528 t (Vormonat 8,698.161 t), die Brikettherstellung 1,950.612 t (Vormonat 2,186.778 t) und die Kokserzeugung 30.740 t (Vormonat 31.046 t). Der Rückgang der Rohkohlenförderung gegen den Vormonat betrug 11,6%, der der Brikettherstellung 10,8% und der der Kokserzeugung 1%. Diese starken Rückgänge sind im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß der Jänner 26, der Februar dagegen nur 24 Arbeitstage hatte. Die arbeitstägliche Produktion bezifferte sich für Rohkohle auf 320.355 t (Vormonat 334.545 t), für Briketts auf 81.275 t (Vormonat 84.107 t) und für Koks auf 1281 t (Vormonat 1194 t). Die arbeitstägliche Produktion war deshalb für Rohkohle um 4,2%, für Briketts um 3,4% geringer als im Vormonat. Die arbeitstägliche Kokserzeugung überstieg die im Vor-

Digitized by Google

monat dagegen um 7,3%. Im Februar des Vorjahres betrug die Rohkohlenförderung 7,609.102 t, die Brikettherstellung 1,780.709 t und die Kokserzeugung 33.669 t. Gegenüber dem Monat Februar des Vorjahres ist demnach eine Steigerung festzustellen von 1% für Rohkohle, 9,5% für Briketts und ein Rückgang von 8,7% für Koks. Der Februar des Vorjahres hatte 25 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion belief sich demnach für Rohkohle auf 304.364 t, für Briketts auf 71.228 t und für Koks auf 1347 t. Vergleicht man die arbeitstägliche Produktion beider Monate, so ergibt sich für Rohkohle eine Steigerung von 5,3%, für Briketts von 14,1% und für Koks ein Rückgang von 4,9%. Die Steigerungen für Rohkohle und Briketts lassen erkennen, daß die Förderung im Monat Februar des Vorjahres unter den Schwierigkeiten zu leiden hatte, die sich aus der Umstellung auf den Zweischichtenbetrieb ergaben.

Rheinland: Im rheinischen Braunkohlenrevier wurden im Februar 1925 3,108.033 t Kohle gefördert und 704.391 t Briketts hergestellt gegen 359.200 t Kohle und 26.048 t Briketts im Februar des Vorjahres und 1,574.633 t Kohle und 460.833 t Briketts im Februar 1913. Die arbeitstägliche Kohlenförderung bezifferte sich im Februar 1925 auf 129.501 t, die arbeitstägliche Brikettherstellung auf 29.350 t. Eine Vergleichsbasis ist infolge des Streiks der Bergarbeiter im Februar 1924 nicht möglich.

Bayern: Im bayerischen Kohlenbergbau wurden im Monat Februar 1925 an Steinkohle 3788 t gefördert (1924: 1834 t), an Pechkohle 97.649 t (1924: 92.855 t) und an Braunkohle 109.048 t (1924: 119.501 t).

Hollands Steinkohlenbergbau.

Die holländische Steinkohlenproduktion gewinnt von Jahr zu Jahr an Bedeutung, wenn auch dem jungen niederländischen Bergbau krisenhafte Rückschläge in seiner kurzen Entwicklung nicht erspart geblieben sind. Während sie im Jahre 1913 1,873.079 t betrug, ist sie bereits im Jahre 1923 auf 5,280.000 t angewachsen. Im Laufe des Jahres 1924 betrug sie 6,010.000 t.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Berg- und Hüttenmännischer Verein in Mährisch-Ostrau.

Zum Präsidenten des Berg- und Hüttenmännischen Vereines wurde Generaldirektor Dr. mont. h. c. Ing. Franz Pospišil ernannt. In den Vorstand wurden gewählt: Dr. Pfeiffer, Bergrat Dr. mont. h. c. Ing. Hugo Drolz, Zentraldirektor Ing. Eduard Šebela, Bergrat Ing. Moritz Lendl, Oberinspektor Ing. Hesky, Betriebsleiter Ing. Sahliger, Ing. Josef Bialek, Ing. Dr. Karl Patteisky, Ing. Wenzel Samuel, Ing. Leo Voralek.

Personalien.

Die Technische Hochschule Berlin hat dem Bergassessor Leopold Lisse, Berlin, in Anbetracht seiner Verdienste um die Entwicklung des Sprengluftverfahrens die Würde eines Dr. Ing. e. h. erteilt. Dr. Ing. Lisse widmete sich seit 1915 der Ausgestaltung des damals schon bekannten, jedoch für die bergmännische Praxis noch nicht brauchbaren neuen Schießverfahrens, dem er den Namen Sprengluftverfahren beilegte. Schon während seiner Studienzeit hat Lisse das bergmännische Schießwesen zu seinem Spezialgebiet gewählt und ist mit Konstruktionen, Vorträgen und Veröffentlichungen u. a. seiner Erfahrungen im Ausland hervorgetreten. Lisse hat rechtzeitig erkannt, daß das von ihm entwickelte Sprengluftverfahren nicht berufen sein soll, die Schießverfahren mit handfertigen Sprengstoffen zu verdrängen, sondern im friedlichen Wettbewerb bei günstigen Energiekostenverhältnissen an ihre Seite zu treten.

Der Prager Minister für öffentliche Arbeiten ernannte die Bergadjunkten Ing. L. Reček und Ing. Vlad. Kroupa bei der staatlichen Bergdirektion in Brüx zu Bergkommissären.

Die Regierung der tschechoslowakischen Republik hat den Kanzleiadjunkten Adam Gruber des Revierbergamtes in Pilsen zum Kanzleidirektor mit der Wirksamkeit vom 28. Oktober 1924 ernannt und dem Kanzleiadjunkten Anton Wagner des Revierbergamtes in Karlsbad den Titel und Charakter eines Kanzleidirektors ebenfalls mit der Wirksamkeit vom 28. Oktober 1924 verliehen.

Josef Jílek, Direktor des Großgrundbesitzes in Vrana bei Perutz, wurde zum Bevollmächtigten für den Bergbaubesitz des Metropolitandomkapitels in Prag bestellt. Der bisherige Bevollmächtigte Karl Gawalowski wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Die Besitzer der Caroligrube in Ottowitz Dr. Rudolf Sebestyen und Aron Schuller haben den Disponenten Richard Kirschner in Karlsbad, Kirchenplatz, Haus „Blauer Stern", zu ihrem Bevollmächtigten im Sinne des § 188 des allgemeinen Berggesetzes bestellt.

Die nordböhmischen Elektrizitätswerke Aktiengesellschaft in Bodenbach haben den Direktor Ing. Erwein Franz in Bodenbach zum Bevollmächtigten für ihren im Amtsbezirke des Revierbergamtes in Teplitz gelegenen Bergwerksbesitz im Sinne des § 188 des allgemeinen Berggesetzes bestellt.

Bei dem am 14. Februar 1925 abgehaltenen Gewerkentage der Radlerschen Kohlengewerkschaft wurde der Bergdirektor Ing. Edmund Banaston zum Gewerkschaftsdirektor dieser Gewerkschaft gewählt.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Die kohlenkonsumierende Industrie und die Kohlenpreise.

Die Vertreter der tschechoslowakischen chemischen Industrie verhandelten am 19. März mit den Vertretern der Glas-, keramischen, Porzellan-, Maschinen- und metallverarbeitenden Industrie über die bestehenden Braunkohlenpreise sowie auch über den Einfluß dieser Preise auf die Gesamtsituation der einzelnen Industriezweige mit Rücksicht auf die Konkurrenzfähigkeit mit der deutschen Ware. Hiebei kam es zur Einnahme eines Standpunktes betreffs der gegenwärtigen Situation, sowie auch des weiteren Vorgehens, wie aus dem nachfolgenden Kommuniqué zu ersehen ist:

„Die kohlenkonsumierende Industrie, und zwar die chemische, Glas-, keramische, Porzellan-, Maschinen- und metallverarbeitende Industrie haben auf Grund eingehender vergleichender Kalkulationen festgestellt, daß ihre Konkurrenzfähigkeit auf das schwerste bedroht ist durch die Tatsache, daß die deutschen Braunkohlenpreise gegenwärtig ein Drittel und weniger ihrer eigenen Einstandspreise für Braunkohle betragen.

Schon ab Grube stellt sich die deutsche Braunkohle im Hinblick auf die wesentlich günstigeren Produktionsbedingungen, nicht zuletzt auch wegen der ausreichend verlängerten Arbeitszeit im deutschen Bergbau, um vieles billiger als bei uns. Die Kosten der deutschen Braunkohle ab Grube betragen gegenwärtig GM 16,— (gleich Kč 130,—). Hiebei handelt es sich um eine Kohle von zirka 2400 Kalorien, so daß der Preis, umgerechnet auf 3000 Kalorien, Kč 160,— ausmacht. Dazu kommt, daß die deutsche Kohlenfracht, insbesondere für solche Relationen, die bei Braunkohle hauptsächlich in Betracht kommen, 40 bis 50% billiger ist als die unsrige und daß die bei uns zu den Grubenpreisen hinzukommenden Zuschläge, wie Baufondsbeitrag, Manipulations- und Wagegebühr im Betrage von Kč 17,— pro 10 t, in Deutschland nicht existieren. Die Schleppbahngebühren betragen zirka 50% jener in der Tschechoslowakei. Die Umsatzsteuer ist nicht nur um 1% niedriger, sie wirkt sich auch nicht kummulativ aus, wie es bei uns noch immer der Fall ist. Dazu kommt in der tschechoslowakischen Republik als im einzigen Industriestaate der Welt noch immer die 10%ige Kohlensteuer. Es ist demnach verständlich, daß in bezug auf die Kosten für elektrische Energie und Dampf zwischen Deutschland und unserem Lande eine unüberbrückbare Diskrepanz besteht, wie folgende Ziffern beweisen:

Deutschland: Kw-Stunde Kč —,064, Dampf 1 t Kč 9,28.

Tschechoslowakei: Kw-Stunde Kč —,20, Dampf 1 t Kč 24,—.

Hiebei ist zu beachten, daß die für die Tschechoslowakei errechneten Ziffern auf exzeptionell günstigen Voraussetzungen basieren und daß dieselben in kleineren Betrieben oder solchen, die zum Kohlenrevier frachtlich ungünstig liegen, noch viel höher sind.

Es ist klar, daß unter diesen Verhältnissen die Konkurrenzfähigkeit unserer Industrie auf dem Weltmarkte ausgeschaltet wird und daß die Produktion für den Markt im eigenen Lande nur bei Aufrechterhaltung von Schutzzöllen möglich ist, die auf die Dauer doch nicht aufrecht erhalten werden können.

Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß unter diesen Verhältnissen an die von einer Seite angeregte Lohnerhöhung im Braunkohlenbergbau nicht zu denken ist; im Gegenteil, auch in dieser Hinsicht wird es nötig sein, die Möglichkeit einer Reduktion dieses Produktionsfaktors zu unternehmen.

Die eingangs erwähnten Industrien, die als Exportindustrien erster Ordnung anzusehen sind, haben demnach beschlossen, zunächst die Bergwerksbesitzer zu einer Beratung einzuladen, um über Mittel zu beraten, die zu der unbedingt notwendigen, weitgehenden Verbilligung der Produktionskosten für Braunkohle führen sollen. Hierauf soll an die Regierung herangetreten werden, um derselben gemeinsam jene Propositionen zu machen, von deren beschleunigter Durchführung die ungestörte Aufrechterhaltung unserer Industrie und unseres Bergbaues abhängen wird."

Konferenz der tschechoslowakischen Bergarbeiter.

Am 21. März wurde im Smichover Volkshause unter Teilnahme von 72 Delegierten der Bergarbeiterorganisationen und Revierräte sowie in Anwesenheit von 15 Gästen die Konferenz der koalierten tschechoslowakischen Bergarbeiterverbände eröffnet. Außer den Vertretern der Gewerkschaftszentralen und der Presse waren Vertreter der Ministerien für soziale Fürsorge und für öffentliche Arbeiten sowie des Handels- und Eisenbahnministeriums anwesend. Die Referate erstatteten Abg. Brožík in tschechischer und Abg. Pohl in deutscher Sprache. Im Sinne ihrer Ausführungen wurde nach einer Debatte, an der sich die Vertreter aller Reviere beteiligten, eine Resolution angenommen, die fordert:

1. Vollständige Beseitigung der Kohlenabgabe.
2. Herabsetzung der Kohlentarife, wenigstens auf die Durchschnittshöhe derselben in den europäischen Staaten mit besonderer Berücksichtigung auf eine Erleichterung der Ausfuhr und die Herabsetzung anderer, die Bergindustrie belastender Abgaben.
3. Die Errichtung von obligatorischen Kohlensyndikaten, wie sie die koalierten Bergarbeiterverbände schon einige Male beantragt haben, um eine Kontrolle der Betriebskosten, des Gewinnes der Unternehmer und des Kohlenpreises zu erzielen.
4. Errichtung von Zweigbetrieben zur chemischen Ausnützung der in den Kohlen enthaltenen Stoffe.
5. Unverzügliche Aufnahme von Arbeiten zum Zwecke der Rekultivierung des durch den Grubenbetrieb vernichteten Bodens. Die Kosten der Rekultivierung trägt der Staat, eventuell das Land, die Gaue, Kreise, die Gruben- und Bodeneigentümer.

Digitized by Google

6. Unverzügliche Errichtung obligatorischer paritätischer Arbeitsvermittlungsstellen im Bergbau.

7. Einstellung der Aufnahme neuer Arbeiter für die Zeit der beschränkten Beschäftigung.

8. Beschränkung des Rechtes der Unternehmer, im Falle von Krankheit und Unfällen Arbeiter zu entlassen.

9. Novellierung der Gesetze über die Bezirks-, Revier- und Betriebsausschüsse.

10. Einstellung der Einhebung der Einkommensteuer, die summarisch für die verflossenen Jahre vorgeschrieben wurde und ihre Abschreibung mit Rücksicht auf ihre vollkommen geänderten Verhältnisse.

Die Konferenz erklärt, daß nur die Erfüllung dieser Forderungen die Lage in der Bergindustrie mildern kann. Die Konferenz lehnt jede Verantwortung für die Folgen ab, die durch die Nichterfüllung eintreten müssen. Alle Versuche der Unternehmer, die Krise im Bergbau zu einer weiteren Verschlechterung des Lebensniveaus der Bergarbeiter, einer Verlängerung der Arbeitszeit und einer Verschlechterung der sozialpolitischen Einrichtungen für die Bergarbeiterschaft auszunützen, müssen den einmütigen Widerstand der Bergarbeiter hervorrufen. Die Konferenz betraut die koalierten Verbände damit, in einem solchen Falle alle wirksamen Mittel zur Abwehr anzuwenden.

Obwohl im Hinblick auf diese Verhältnisse die Forderung nach Erhöhung der Löhne vollkommen berechtigt ist, erklärt die Konferenz, daß sie in der durch die kommunistische Organisation im Ostrau-Karwiner Revier eingeleiteten Lohnbewegung, welche die Ungültigkeit der Kollektivverträge für einen bestimmten Teil der Arbeiterschaft dieses Reviers erklärt, eine Bedrohung der Kollektivverträge und der Interessen der Bergarbeiter aller Reviere erblickt. Die Konferenz macht ausdrücklich die kommunistische Organisation für die Folgen dieser Aktion verantwortlich und erklärt, daß die Mitglieder der koalierten Verbände in allen Revieren und daher auch im Ostrau-Karwiner Revier auf den Boden der Kollektivverträge stehen und daß sie dieselben gegen Angriffe von welcher Seite immer verteidigen werden. Die Konferenz fordert die Mitglieder der koalierten Verbände auf, sich im Sinne dieses Standpunktes zur Aktion der Kommunisten zu verhalten.

An der Konferenz nahmen als Gäste teil die Vertreter der Bergarbeitervereinigung mit dem Sitze in Brüx (Tschsl. Soz.). Die Vertreter der Bergarbeitersektion des Internationalen allgewerkschaftlichen Verbandes (kommunistisch), welche als Gäste an der ersten Beratung teilgenommen hatten, blieben der zweiten fern, obzwar ihre Zulassung beschlossen worden war.

Der Streik im Ostrau-Karwiner Revier.

Der von den Kommunisten propagierte und von den übrigen Bergarbeiterverbänden feierlich abgelehnte Streik ist am 30. März zum Ausbruch gekommen. Es war kein vollständiger Streik, aber die Beteiligung war viel größer als nach der parteipoliti-

Digitized by Google

schen Gruppierung zu erwarten war. Man erkennt wieder einmal, wie wenig Bedeutung im Ernstfalle diese Parteigruppierung hat, nach der immer alle Macht- und Einflußverhältnisse abgeschätzt werden. Am ersten Streiktag sind zwei Drittel der Belegschaften nicht angefahren, wobei das Ostrevier fast vollzählig streikte, während im Westrevier fast vollständig gearbeitet wurde. In den übrigen Industrien des Reviers sind Teilstreiks zum Ausbruche gekommen. Als die Kommunisten an den folgenden Tagen die einer Fortsetzung des Streiks nicht günstige Stimmung im Revier feststellen mußten, haben sie Unruhen inszeniert, die in Orlau zu blutigen Zusammenstößen mit der Gendarmerie führten. Am 7. April ist im ganzen Revier wieder fast normal gearbeitet worden.

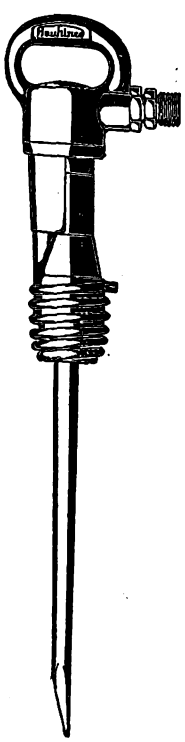
Die Kohlenbestellungen der ungarischen Staatsbahnen.

Die ungarischen Staatsbahnen haben noch vor der Vergebung der Kohlenlieferungen für das laufende Betriebsjahr den heimischen Kohlenwerken die Verständigung zugehen lassen, daß sie heuer bloß 20 Mill. Meterzentner aus den inländischen Gruben zu decken gedenken, während sie im Vorjahre 40 Mill. Meterzentner von den ungarischen Kohlengruben bezogen.

Der Niedergang der polnischen Industrie.

Man schreibt uns: „Die Kattowitzer ‚Polonia' veröffentlicht soeben vergleichende Ziffern über den Stand der polnischen Industrie in den beiden ersten Jahren nach der Zuteilung Ostoberschlesiens an Polen. In allen Industrien zeigt sich ein bedeutender, in manchen ein geradezu katastrophaler Rückgang. Das gilt insbesondere von der Steinkohlenförderung. Die gesamte Steinkohlenförderung Polens sank von 36,098.047 t im Jahre 1923 auf 32,224.401 t im Jahre 1924, davon die oberschlesische von 26,360.153 t auf 23,815.615 t und die der Bezirke Kielze von 7,418.575 t auf 6,585.697 t, Krakau von 2,049.269 t auf 1,823.975 t. Die Zahl der Bergarbeiter sank von 220.550 auf 148.909, in Oberschlesien allein von 155.969 auf 99.908. Die Braunkohlenförderung fiel von 179.035 t auf 88.038 t. Die nur in Oberschlesien liegenden Kokereien gingen in der Produktion ebenso zurück, nämlich die Erzeugung von Koks von 1,376.204 t auf 949.756 t und die von Steinkohlenbriketts von 340.780 t auf 308.499 t. 17 von 32 Eisenerzgruben stellten die Förderung ein. Die Zahl der Arbeiter sank von 6549 auf 3354 und die Roherzförderung von 449.446 t auf 267.579 t. In 6 statt 7 Zink- und Bleierzgruben fiel die Arbeiterzahl von 9312 auf 9171 und die Erzförderung von 829.452 t auf 747.534 t. Die Zahl der Eisenhütten ging um 3 auf 25 zurück, während die der Zink- und Bleihütten mit 24 und 2 gleich blieb. Dagegen sank die Zahl der Arbeiter in den Eisenhütten von 60.990 auf 45.743, in den Zinkhütten von 12.239 auf 11.007 und in den Bleihütten von 832 auf 703. Entsprechend fiel die Produktion an Walzeisen von 775.061 t auf 532.447 t, an Rohzink von 96.503 t auf 92.867 t, während die

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf
FIGGE & Co. Ges. m. b. H.
Wien V, Wehrgasse 3
Telephon 50-7-62
Fabriken in Essen und Sprockhövel

Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch

Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten

Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.

Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren

Kompl. Kompressor-Anlagen

Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte

Abteilung Schachtbau:
Ausführung von bergbaulichen Arbeiten mit eigenem Inventar und geschultem Personal

KOHLEN-
BRECHER

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

von raffiniertem Blei von 15.579 t auf 16.000 t stieg. Die Zahl der Petroleumgruben ging zwar von 486 auf 462 zurück, doch stieg die Rohölerzeugung von 632.026 t auf 657.934 t, während die Gaserzeugung von 376,446.000 m³ auf 351.717.000 m³ fiel und die Erzeugung von Wachs mit 1000 t und 1080 t ziemlich gleich blieb. Die Arbeiterzahl fiel von 15.335 auf 12.075. In den Salinen und Salzsiedereien fiel die Arbeiterzahl von 4209 auf 3728 und die Salzproduktion sank von 363.307 t auf 275.265 t. Allein in der Kohlen- und Eisenindustrie wurden fast 100.000 Arbeiter brotlos. Etwa 50.000 Arbeiter, insbesondere Bergarbeiter und Eisenhüttenarbeiter, wanderten, wie der ‚Naprzod' berichtet, nach Frankreich aus."

Von der deutschen Rohstahlgemeinschaft.

Der Antrag auf Fortfall des Kündigungsrechts des Vertrages zum 1. November d. J. und eine fünfjährige Dauer des Vertrages fand auch in den fortgesetzten Verhandlungen keine Annahme. Man einigte sich vielmehr auf ein Kompromiß, indem man beschloß, den Vertrag bis zum 31. Dezember 1926 zu verlängern. Aus den Kreisen der Rohstahlgemeinschaft verlautet, daß begründete Aussicht bestehe, den bei den jetzigen Verhandlungen gescheiterten Plan, die Dauer des Vertrages auf fünf Jahre festzusetzen, verwirklichen zu können, nachdem verschiedene Fragen nach Prüfung durch eine hierfür eingesetzte Kommission geklärt worden sind. Wie verlautet, machten von rheinisch-westfälischen Werken namentlich Hoesch und der Stumm-Konzern und ebenso oberschlesische und mitteldeutsche Werke wie Lauchhammer ihre Zustimmung zu der fünfjährigen Vertragsdauer von der Bewilligung einer Reihe von Sonderforderungen abhängig, was aber wieder andere Mitglieder der Rohstahlgemeinschaft veranlaßt, auch ihrerseits bestimmte Forderungen zu erheben. Ferner beschloß die Rohstahlgemeinschaft für den Monat April d. J. eine Einschränkung der Rohstofferzeugung in der gleichen Höhe wie für März d. J., also um 15%, mit der gleichen Maßgabe, daß diese Einschränkung sich nicht auf Halbzeug und Feinblech beziehen soll, um die Befriedigung des Bedarfes in diesen Erzeugnissen sicherzustellen.

Deutschlands Kohlenverkehr mit England.

Nach der nunmehr endgültig vorliegenden englischen Außenhandelsstatistik ist Deutschland laut Londoner Bericht des Fachblattes „Industrie-Kurier" mit £ 42,645.000 im Jahre 1924 genau wie 1923 der viertgrößte Kunde Englands. Nur Indien, Australien und Nordamerika sind ihm voraus. Als Importeur steht Deutschland an achter Stelle mit £ 36,897.000 gegenüber £ 34,994.000 im Jahre 1923, wo es an siebenter Stelle stand.

Analysen italienischer Kohlen.

Der Kohlenbergbau Italiens ist nach wie vor unbedeutend, die Jahresförderung von rund 1 Mill. Tonnen wird im Braunkohlenbergbau Deutschlands

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover
Telegramm-Adresse. TIEBAG
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

vergleichsweise in drei Tagen erzielt. Wir bringen untenstehend Analysen italienischer Kohlen, unter denen die istrischen quantitativ und qualitativ einen Vorzugsplatz einnehmen.

Herkunft der untersuchten Kohle	Feuchtigkeit	Asche	Flüchtige Bestandteile	Fester Kohlenstoff	Schwefel	Heizwert
Arsa-Istrien . . .	1,90	10,80	45,20	42,10	6,80	7200
Caput Acquas-Sardinien . . .	2,10	14,00	42,10	41,80	7,20	6300
Ribolla-Grosseto .	6,20	15,00	37.80	41,00	1,20	6050
Castelnuovo dei Sabbioni-Arezzo I.	19,50	22,50	34,80	23,20	0,85	3950
Sabbioni-Arezzo II.	14,00	18,50	38,50	29,00	0,35	4350
Morgnano-Perugia .	14,50	19,00	37,00	29,50	0,95	4000

Die Arsakohle stammt aus den Gruben von Carpano und Vines, die früher den Trifailern gehört haben. Die sardinischen Gruben sind Eigentum der Società di Bacu Abis, der Bergbau Ribolla gehört der Montecatini-Gesellschaft, die Gruben von Castelnuovo werden von der Bergbaugesellschaft von Valdarno ausgebeutet und den Bergbau von Morgnano hat die Terni-Gesellschaft in Betrieb.

Die Lohnbewegung im englischen Kohlenbergbau.

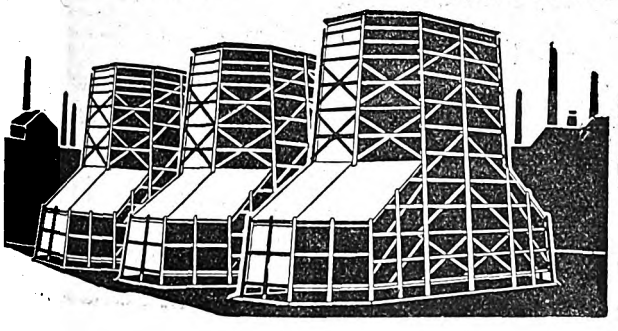
Die am 26. Februar abgehaltene Reichskonferenz der englischen Bergarbeiter-Delegierten hat Beschlüsse gefaßt, die im allgemeinen eine Abänderung der jetzigen Lohnabkommen verlangen. Die Vorschläge der einzelnen Reviere waren am 24. Februar durch eine Sitzung des Zentralausschusses zusammengefaßt worden. Der Mindestlohn soll so hoch bemessen werden wie im Jahre 1914 mit einem Zuschlag, der der Preissteigerung der wichtigsten Bedarfsartikel entspricht und ungefähr 33 1/3 % im Durchschnitt beträgt. Die Lohnsätze, die von der Delegierten-Konferenz beschlossen wurden und dem Unterhaus in seiner Sitzung am 27. März zur Abänderung des Minimallohngesetzes vom Jahre 1912 vorgelegt werden sollen, sind die folgenden: Erwachsene Regiearbeiter untertags mindestens 11 sh pro Schicht, erwachsene Akkordarbeiter untertags mindestens 11 sh pro Schicht, erwachsene Obertagsarbeiter mindestens 10 sh pro Schicht, jugendliche Arbeiter untertags mindestens 4 sh pro Schicht für 14jährige, mindestens 5 sh pro Schicht für 15jährige usf. in halbjährigen Stufen bis zur Erreichung des Erwachsenen-Tarifes, jugendliche Obertagsarbeiter mindestens 3 sh pro Schicht für 14jährige, mindestens 4 sh pro Schicht für 15jährige. 1 sh ist gleich einer Goldmark oder gleich österr. K 17.000 (S 1,70).

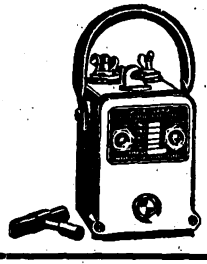
Preiserhöhung für französisches Gießereiroheisen.

Das neue französische Syndikat hat eine Preiserhöhung um Fr. 10 auf Fr. 345 vorgenommen, die am 1. April in Kraft tritt. Es schweben Verhandlungen wegen Einbeziehung von Hämatiteisen in diese Preiskonvention.

Schwarz geteertes und rotes oder weißes flammensicheres
WETTERTUCH
in allen gebräuchlichen Sorten liefert billig und schnell
Carl Petri
mechanische Wettertuchfabrik
Alfeld, Prov. Hannover

Ing. F. KELLER
Organisation für die Schmiermittelwirtschaft industrieller Betriebe
Telephon Nr. 293 *WIEN XVII. Beheimgasse Nr. 77*

WASSER-RÜCKKÜHLUNG
JULIUS OVERHOFF, WIEN
IX, Widerhofergasse 8 **Telephon 11-4-77**


Elektrische Minen-Zündmaschinen
System Schaffler, für jede Schußanzahl, höchste Leistung, größte Zuverlässigkeit. Präzisionsfabrikat. In allen Bergbaugebieten der Welt in Verwendung
Elektrische Kurzschluß-Glühzünder

Vollkommenster, betriebssicherster Minenzünder
Export nach allen Ländern
Erzeugnisse patentiert in allen Staaten
Schaffler & Co., Wien
VIII, Lerchenfelderstr. 138
Telegr.-Adr.: „Explodirer Wien". Teleph. 29-4-43

Digitized by Google

Bücherschau.

Übersichtskarte der Deutschen Kalisalz- und Erdölvorkommen. Maßstab 1:450.000. Preis gefalzt in Umschlag: GM 20,—. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Bearbeitet von Bergrat Ernst Fulda. Erschienen im Gea-Verlag, Berlin W 35, Potsdamerstraße 110.

Die neue Kali-Karte umfaßt die für die Kalisalzgewinnung in Betracht kommenden Teile der Provinzen Hannover, Sachsen, Hessen-Nassau und der dazwischenliegenden Länder und unterscheidet sich von allen bisher erschienenen durch ihren reichhaltigen Inhalt. Sie enthält an geologischen Eintragungen die Darstellung der paläozoischen Gebirge nebst der Verbreitung der Zechsteinschichten, die an den Rändern dieser Gebirge zutage treten; ferner die Verbreitung der flach gelagerten Kalisalzlagerstätten und Lage der steil gelagerten Salzstöcke. Schließlich zeigt die Karte die Verbreitung der Erdöllagerstätten in der Nähe der Salzstöcke. An bergwirtschaftlichen Eintragungen enthält die Karte die betriebsfähigen und die stilliegenden Kalischächte, die Kalifabriken, die Salinen, die Bergreviergrenzen und am Rande statistische Produktionskurven der Kalisalz- und Erdölgewinnung. Die Karte soll nicht nur alle Ansprüche des Kalifachmannes, des Kaufmannes, des Industriellen und des Bankfachmannes befriedigen; sie wird auch den staatlichen Behörden, dem Geologen, dem Chemiker, dem Volkswirt zum Studium und Unterricht eine geeignete Unterlage bieten. Die Karte zeichnet sich vor den bisher veröffentlichten Karten durch ihren erschöpfenden Inhalt aus und bringt viele wichtige Einzelheiten, die bisher noch nirgends zur Darstellung gekommen sind. Unter anderem zeigt sie auch die bisher noch nicht erschlossenen Kaligebiete. Da die Erdöllagerstätten meist an die Ränder der Salzstöcke gebunden sind, wird die Kenntnis ihrer Lage jedem willkommen sein, der sich mit Erschürfung von Erdöl befaßt.

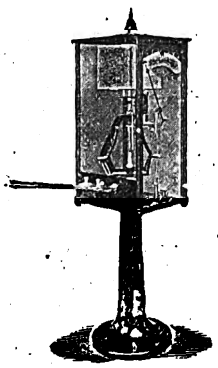
Geschäftliche Nachrichten.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Aktiengesellschaft A. Hering, Nürnberg, über „Kesselspeisewasser-Aufbereitung“ und ein Prospekt der Maschinenfabrik W. Knapp in Eickel, Westfalen, über „Der steigende Umsatz der Knapp-Schrämmaschinen“ bei, auf welche wir unsere sehr geehrten Leser besonders aufmerksam machen.

INGAR-

PUMPE
EFFEKTIV VIERFACHWIRKENDE SCHWING KOLBEN (FLÜGEL) PUMPE
AQUA
GES. M. B. H.
TECHNISCHES BÜRO FÜR WASSERBESCHAFFUNGS- UND WASSERFÖRDERUNGS-ANLAGEN.
WIEN IX.,
TENDLERGASSE 3

Teplitzer Installationswerk
für Zentralheizungen und gesundheitstechn. Anlagen Rud. Sichert
(früher: „Gohmann & Einhorn“)
Turn-Teplitz, Hauptstraße 62 (Telephon-Nr. 1004)
liefert speziell für Bergbau und Industrie Mannschaftsbäder u. Zentralheizungen aller Art etc.
Entwürfe kostenlos


J. KARLIK
PRAG-DEJVICE
TACHOGRAPH
PATENT J. KARLIK
für Fördermaschinen der Bergwerke in
neuester Ausführung
Beste und billigste Bezugsquelle für sämtl. Tachographenzubehör

⚒ Tiefbohr-Unternehmung ⚒
LATZEL & KUTSCHA
Spezialunternehmung für bergmännische Tiefbohrungen, Wasserbeschaffung, Brunnen- und Pumpenbau
WIEN XVIII, GENTZGASSE Nr. 166
Drahtanschrift: Latzelkutscha Wien
Fernsprecher Nr. 15-4-53, 15-4-65

Digitized by Google

BERGMANNWERKE
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.
BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Zerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Über die Beschaffenheit von

Gesteinstaub

als Schlagwetterschutz hat die Bergbehörde nach umfangreichen Versuchen bestimmte Vorschriften erlassen

Mahlanlagen

die ein diesen Vorschriften entsprechendes Produkt erzeugen, haben wir bereits ausgeführt u. im längeren Betrieb ausprobiert

Wir bitten unser Angebot einzuholen

Maschinenfabrik
Fr. Gröppel * Bochum 5
C. Lührig's Nachf.

Bevollmächtigter: Dr. Phil. Krebs, Graz, Grieskai 2

FICHTEL & SACHS
Kugel- und Rollenlager
das vollkommenste System

Vertretung und Lager für Österreich:
GUSTAV KILLMEY, WIEN IV,
Favoritenstraße 17

Für die Tschecho-Slowakei:
KOVÁŘ & CO., PRAG II,
Karlsplatz 30
KOVÁŘ & CO., REICHENBERG
Siebenhäuserstraße 46

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt
Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

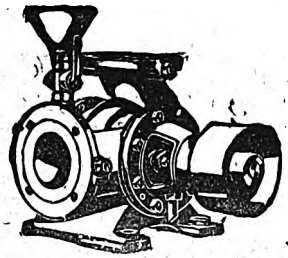
Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

Digitized by Google

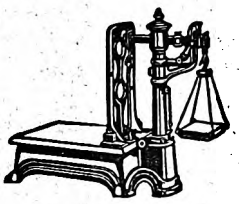
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



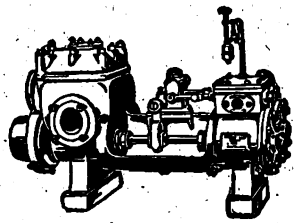
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



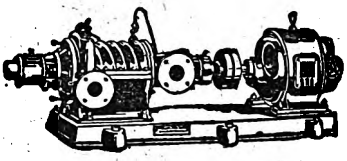
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

Beiträge zur Frage der Sonderbewetterung in Kohlengruben.

Von Oberbergverwalter Ing. Ernst Kudielka in Libuschin bei Kladno.

Die Wichtigkeit einer systematischen Bewetterung der Gruben wurde von mir in der Abhandlung „Wirtschaftliche Grundsätze in der Anlage und Betriebsführung von Kohlengruben“ (Montanistische Rundschau, Jahrg. 1922, Heft Nr. 20, 21 und 22) wie folgt gekennzeichnet: „Die Wetterführung ist die Lunge der Grube und von ihrer sorgfältigen, wohldurchdachten Durchführung ist die Arbeitsleistung der Häuer sowie die Betriebssicherheit in hohem Maße abhängig.“ Dieser Feststellung möchte ich noch hinzufügen, daß die einwandfreie Lösung des Wetterproblems den ganzen Betriebsgang in gutem oder schlechtem Sinne beeinflußt.

Als erster Grundsatz gilt, die Wetter müssen vor jedes Arbeitsort geführt werden. Diese Forderung ist bei einem Grubengebäude mit ausgedehntem Streckennetz in horizontaler und vertikaler Richtung nicht so einfach erfüllbar. Allerdings wird der vom saugenden oder blasenden Ventilator erzeugte Hauptwetterstrom in einige Teilwetterströme zerteilt, welche die einzelnen Grubenabteilungen und Reviere bewettern, aber selten gelingt es, mit ihnen das Auskommen zu finden, nachdem verschiedene Betriebspunkte, und zwar hauptsächlichst bei Ausrichtungsarbeiten und beim Vortrieb von ihnen nicht bestrichen werden können. In diesem Falle muß die Luft durch besondere Vorkehrungen herangeführt werden, und dies ist die Aufgabe der Sonderbewetterung.

Man hat früher der Separatventilation nicht jene Aufmerksamkeit angedeihen lassen, die sie verdiente, aber Schlagwetter, Grubenbrände, hohe Temperaturen, vergaste Brüche und Strecken sowie die Sprengarbeit nötigten die Werksleitungen, dieser Frage ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Zunächst behalf man sich mit der sogenannten Spezialventilation, wo man durch Parallelbetrieb, Wetterscheider, Wettertücher bzw. Wettergardinen die Luft zwang, den vorgeschriebenen Weg einzuschlagen, aber abgesehen davon, daß jene Vorkehrungen sehr zeitraubend und kostspielig waren, so genügte der Selbstzug keineswegs auch bescheideneren Anforderungen. Man griff deshalb zu künstlichen Mitteln, um die notwendige Wettermenge vor Ort zu bringen.

Bevor ich in die Besprechung der letzteren eingehe, will ich mich darüber äußern, ob die blasende oder saugende Methode vorzuziehen ist. Meiner praktischen Erfahrung nach haben beide ihre Berechtigung und richten sich nach den jeweiligen Verhältnissen. Die blasende Ventilation wird angewendet beim Fallortsvortrieb, bei schwach vergasten Bauen oder dort, wo durch Absaugen sich Diffusionswirkungen einstellen könnten, welche eine Brandbildung begünstigen würden, endlich zur Bekämpfung hoher Temperaturen und bei längeren Leitungen in Schlagwettergruben. In allen anderen Fällen bedient man sich der saugenden Ventilation, insbesondere beim Aufhauen schwebender Strecken, stark vergaster Baue usw.; es müssen aber die angesaugten Wetter direkt in die ausziehende Strecke gelangen, also mit belegten Arbeitsorten in keine Berührung mehr kommen, außerdem müssen die Lutten bis knapp vor Ort geführt werden. Wo große Schlagwetteransammlungen zu gewärtigen sind, kombiniert man beide Methoden.

Die Wetterstrom erzeugenden Apparate der Sonderbewetterung sind folgende: Ventilatoren, Düsen und Schlottergebläse. Die Ventilatoren entwickelten sich aus den ursprünglichen Wettertrommeln und Wetterrädern, welche von Hand aus betrieben wurden. Nun sind ab und zu unter Umständen Handventilatoren noch im Betrieb, und zwar dort, wo der Aufstellungsort sehr wechselt und eine Zuleitung von eigener Betriebskraft nicht vorhanden ist. Sie sind aber wenig leistungsfähig und unzuverlässig, weil ihre Wirksamkeit von dem guten Willen der Bedienung abhängt, aus gleichem Grunde sind die Betriebskosten recht hohe. Heutzutage werden die Ventilatoren motorisch angetrieben.

Als Antriebskraft kommt in erster Linie der elektrische Strom in Betracht. Es waren zwar seinerzeit in Schlagwettergruben Bedenken gegen diesen, aber seit Einführung des gekapselten, funkenlos arbeitenden Drehstrom-Kurzschlußankermotors wurde infolge der vielen Vorzüge seine Anwendung allgemein. Als weitere Betriebskraft ist das Druckwasser anzusehen. Der unmittelbare Antrieb erfolgt durch Schaufelräder, wie z. B. das Peltonrad, oder durch

Digitized by Google

Wasserturbinen verschiedener Konstruktion. Sowohl die Wartungsspesen als auch die Betriebskosten sind recht geringe, letztere Dank des in den Gruben vorhandenen Druckwassers. Auch der Nutzeffekt ist ein recht zufriedenstellender. Wo Preßluft zur Verfügung steht, wird diese mit Vorteil als motorische Kraft benützt. Solche Ventilatoren sind besonders in Schlagwettergruben beliebt.

Bei den Ventilatoren unterscheidet man Schraubenlüfter und Fliehkraftlüfter. Erstere können nur kleinere Gegendrucke überwinden; wenn daher ein Luttenstrang die zulässige Länge überschreitet, so sinkt die geförderte Wettermenge, und außerdem kann durch Überlastung des Betriebes ein Durchbrennen der Motorwicklung erfolgen. Fliehkraftlüfter sind bei langen Luttenleitungen üblich und wächst bei ihnen, im Gegensatz zu den Schraubenlüftern der Energiebedarf mit sinkendem Gegendruck. — Neuerdings erzeugen die Firmen Frölich u. Klüpfel sowie Korfmann handliche und praktische Luttenventilatoren, deren isothermischer Wirkungsgrad ungefähr 7mal größer ist als jener der Preßluft-Strahldüsen. Der Antrieb ersterer ist sehr sinnreich und einfach, sie benötigen nur 4 Atmosphären Betriebsdruck. Es sei noch erwähnt, daß das direkte Ventilieren mittels Druckluft, wie es hin und wieder noch geschieht, unstatthaft und äußerst unwirtschaftlich ist.

Die Düse hat als Bewetterungsapparat manches verlockende. Sie ist gewiß, was Wartung und Anschaffungskosten anbelangt, dem Ventilator überlegen. Allerdings muß das Betriebswasser verhältnismäßig rein sein und darf die Öffnungen nicht verstopfen. Was die Leistung anbetrifft, so kann sie durch nicht entsprechende Dimensionierung der Düsenöffnung oder durch falsche, d. h. nicht genau zentrische und achsiale Lage von ihrer Wirksamkeit außerordentlich viel einbüßen, zumal in diesem Falle der Wasser- oder Luftstrahlkegel durch Wirbelbildungen das Nachströmen der Luft behindert. Beim Einbau sollen die Düsenapparate durch einen sternartigen, eisernen Steg in der Lutte fixiert werden. Ferner müssen Düsen- und Luttenquerschnitt in einem bestimmten Verhältnisse zu einander stehen.

Man unterscheidet einfache und mehrstrahlige Düsen; diese wie jene sind verschiedenerlei Konstruktion. Die Anordnung der Ausstrahlöffnungen der Rohr- oder Ringdüsen ist so zu treffen, daß sie sich in der Wirkung nicht gegenseitig stören. Die bekanntesten modernen Düsen sind jene von Altena, Körting und Höing, die aber vorwiegend für kurze und gerade Luttenstränge zu empfehlen sind, für längere Leitungen eignet sich besser das Diffusor-Strahlgebläse von Altenkamp. Wie schon erwähnt wurde, gibt es Wasserdüsenapparate und die mit Druckluft gespeisten. Beide haben den Vorteil der unmittelbaren Kühlung der Wetter und der Einfachheit der Bedienung. Ihr Effekt steigt mit der Größe der lebendigen Kraft des Strahles und ist der Flüssigkeitsmenge direkt proportional bei Einhaltung einer gewissen Relation zwischen Düsen- und Luttenquerschnitt. Bei Hintereinanderschaltung wird die Leistung erhöht, nur muß beobachtet werden, daß dies in gleichen Abständen geschieht, weil sonst schädliche Depressionsunterschiede auftreten.

Eine besondere Art der Wetterapparate ist das nach seinem Erfinder benannte Schlottergebläse. Es ist ein von den Siemens-Schuckertwerken gebautes Schraubengebläse mit Leitapparat, das mit den üblichen Vorzügen aller Schraubenlüfter (axialer Durchgang und hohe Umlaufzahl) einen Höchstwirkungsgrad von 80% sowie die Erzeugung hoher Drucke (bis zu 200 mm W. S.) verbindet und der Hauptsache nach aus einem fünfflügeligen Laufrad und einem acht- oder zehnflügeligen Leitrad besteht, deren Grundflächen reine Schraubenflächen sind. Die grundlegende Neuartigkeit des Leitapparatsystems besteht darin, daß sich die Eintrittskanten des Leitrades mit den Austrittskanten des Laufrades nicht — wie es gewöhnlich ist — decken, sondern sich an jeder Stelle rechtswinklig kreuzen. Der aus dem Laufrad austretende Luftstrom wird demnach durch die einzelnen Leitschaufeln radial unterteilt und von diesen stoßfrei aufgenommen.

Das Schlottergebläse zeichnet sich vor allen Fliehkraft- und bisher bekannten Schraubenlüftern durch einen hohen und über einen großen Belastungsbereich gleichmäßig bleibenden Wirkungsgrad aus. Dabei ist auch der Kraftbedarf bei einer bestimmten Drehzahl fast über den ganzen Belastungsbereich hin der gleiche. Dieser Umstand fällt namentlich dort ins Gewicht, wo der Gegendruck nicht genau vorauszubestimmen ist oder wo die Betriebsverhältnisse bei gleicher Luftmenge wechselnden Gegendruck bedingen, was bei der Sonderbewetterung infolge der wechselnden Luttenlängen der Fall ist. Während also der Antriebsmotor bei den Fliehkraftlüftern bei der Unterschreitung und bei den Schraubenlüftern bei der Überschreitung des normalen Gegendruckes überlastet wird, ist bei den Schlottergebläsen eine Überlastung und infolgedessen ein Durchbrennen des Antriebs-Elektromotors ausgeschlossen.

Für den besonderen Verwendungszweck als Grubenlüfter werden die Schlottergebläse mit dreitausendtourigen Motoren derart zusammengebaut, daß Flügelrad und Rotor auf einer gemeinsamen Welle sitzen und somit das Gebläse und der mit Kurzschlußanker versehene, vollkommen geschlossene Drehstrommotor bei leichter, gedrungener Bauart eine einheitliche Maschine bilden. Die Schlottergebläse werden auch mit Druckluft-Turbinenantrieb ausgeführt und lassen sich in eine Luttenleitung einbauen.

Die vorhin geschilderten Sonderlüfter werden gewöhnlich mit dem „Elmo"-Sicherheitsschalter geliefert, dessen kurze Beschreibung ich des Interesses halber hier geben will. Dieser Anlaßschalter schützt die Drehstrommotoren gegen Überlastung bei plötzlicher Wiederkehr der ausgebliebenen Netzspannung sowie beim Fortbleiben nur einer Phase. Letzteres ist besonders gefährlich, da der Motor als Asynchron-Einphasenmotor weiterläuft und somit das Ausbleiben einer Netzphase nicht bemerkbar wird; Hiebei nimmt er aber einen zu hohen Strom auf und würde nach kurzer Zeit verbrennen. In allen diesen Fällen schaltet

Digitized by Google

der „Elmo"-Sicherheitsschalter den Motor vom Netz ab. Durch seine Freiauslösung gewährleistet er auch ein Abschalten bei festgehaltenem Bedienungshebel und verhindert ein Durchbrennen, solange die Störung besteht. Er verhindert gleichfalls ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen beim Ausbleiben der Spannung und schützt somit die Bedienungsmannschaft gegen Verletzungen.

Der „Elmo"-Sicherheitsschalter leistet einen viel weitgehenderen Schutz als die üblichen Abschmelzsicherungen. Diese müßten so stark gewählt werden, daß sie den hohen Anlaufstrom, der bei Motoren mit Kurzschlußläufern das 4- bis 8fache des normalen Betriebsstromes erreichen kann, aushalten. Infolgedessen versagen sie, wenn der normale Betriebsstrom überschritten, der Abschmelzstrom der Sicherungen aber noch nicht erreicht ist, ganz abgesehen davon, daß sie gegen das Ausbleiben der Gesamtspannung überhaupt nicht schützen. Die Schwierigkeiten, welche durch den hohen Anlaufstrom entstehen, werden nun bei dem „Elmo"-Sicherheitsschalter durch ein Hitzdrahtrelais überwunden, das so eingerichtet ist, daß es den hohen, jedoch nur kurze Zeit dauernden Anlaufstrom zuläßt, während es geringere, aber lang andauernde und deshalb schon gefährliche Überlastungsströme, z. B. beim Ausbleiben einer Phase, mit Sicherheit abschaltet.

Nach dieser Abschweifung will ich noch bemerken, daß die Firma Barnewitz G. m. b. H. in Dresden im laufenden Jahre mit einem Einheits-Kreiselrad als Schlotter-Doppeldruck-Gebläse auf den Markt kam, das sowohl in axialer als auch radialer Richtung die Luft ausströmen läßt. Die praktische Erprobung dieses Apparates im Bergbau steht noch aus.

Ohne mich in den alten Konkurrenzstreit (Glückauf, Jahrg. 1921, Heft 17, und Jahrg. 1922, Heft 3 und 34) zwischen den verschiedenen Bewetterungsapparaten einmengen zu wollen, sei schlußfolgernd festgestellt, daß Düsen sich hauptsächlich für kürzere Luttenleitungen, Schlottergebläse und Ventilatoren für die längeren Luttenstränge eignen. Indessen hat man mit den gegebenen Verhältnissen zu rechnen, um das wirtschaftlich Zweckmäßigste zu wählen.

Nicht minder wichtig als die Besprechung der wettererzeugenden Apparate ist die Beschreibung der Einrichtungen, welche für die Fortleitung und Verteilung der Wetter dienen. Wetterscheider werden wohl infolge ihrer hohen Kosten, Umständlichkeit und geringer Wirksamkeit schon sehr selten ausgeführt werden, desgleichen der arbeitsverzögernde, in vieler Beziehung schädliche Parallelstreckenbetrieb oder in Ausnahmsfällen Wetterröschen. Das Hauptmittel zur Aufnahme des Luftstromes bei Sonderbewetterung sind die Lutten. Ihrer Schilderung werde ich einen breiteren Raum widmen, weil gerade dieses Kapitel in der Praxis zum Schaden der Grube sehr vernachlässigt wird. Was nützen uns die besten wettererzeugenden Apparate, wenn auf dem Wege zum Verbrauchsort der größte Teil der Wetter — auch bis 90% — verloren geht oder sogar durch die Undichtigkeiten schädliche Gase angesaugt werden, die den Arbeitsküren geradezu verhängnisvoll werden können?

Ich kann wohl die minderwertigen oder unpraktischen Holz-, Papier- und Segelleinenlutten übergehen und nur die allein entsprechende Blechlutte hervorgehen. Von letzterer hat sich die glatte Lutte am besten bewährt, während Wellblech, spiralig verstärktes oder Rippenblech teils zu kostspielig sind, teils Reibungsverluste erzeugen. Hingegen ist die Anbringung eines Wulstes gegen das Luttenende angezeigt, weil die Lutten hiedurch an Haltbarkeit gewinnen und nicht so zerbeult werden können.

Das Um und Auf der Wetterluttenwirtschaft ist eine einwandfreie Verbindung der beiden Luttenenden. Es gibt eine Menge von Patenten, die dieser Frage gerecht werden wollen, aber die Lösungen sind nicht immer glücklich. Die einfachste, aber auch unzulänglichste Luttenverbindung ist die Steckverbindung, wobei das eine zylindrische oder konische Ende in das andere, etwas verbreitete Luttenende gesteckt oder bis zu einem Wulst geschoben wird. Früher wurde auf einigen Betrieben noch ein Gummiband darüber gegeben, was sehr teuer war, gewöhnlich wird jetzt die Verbindungsstelle mit Lehm oder Kitt verschmiert. Natürlich ist diese Abdichtung sehr primitiv und problematisch und muß oft erneuert werden. Wetterverluste sind unvermeidlich und recht bedeutend.

Die Flanschenverbindung, und zwar sowohl jene mit Verbindungsschrauben als auch die Nut- und Klammerflanschenverbindung, hat sich gut bewährt, sie dichtet vollkommen, benötigt kein Material zum Verschmieren, sondern nur Packungsringe als Zwischenlage. Die einzigen Nachteile sind der umständliche Ein- und Ausbau, sowie die losen Teile. Die Wetterverluste sind direkt proportional der Luttenlänge und erreichen bei Flanschenverschlüssen bei einer Länge von 500 m kaum 10%, welches Ausbringen ein selten günstiges ist. Auch die Bandverbindungen sind recht vorteilhaft. Die über die Luttenenden gelegten, federnden Blechverschlußbänder werden mit Keilen, Hebeln oder Zugschrauben angezogen und festgehalten. Als Dichtungsfutter dient imprägnierte Leinwand. Vor- und Nachteile sind die gleichen wie bei den Flanschenverbindungen. Endlich kommen wir zu den Muffenverbindungen, deren Zahl recht mannigfaltig ist, die aber mit einer einzigen Ausnahme, die nachstehend beschrieben wird, an dem Übelstand kranken, verschmiert werden zu müssen. Die Masse trocknet in der Grubenluft bald aus, bekommt Risse oder fällt, insbesondere bei Erschütterungen, überhaupt aus, so daß solche Verschlüsse unverläßlich und sehr unökonomisch sind. Außerdem muß bei jedesmaligem Auseinandernehmen während des Zimmerns jene immer erneuert werden.

Alle diese Nachteile vermeidet die zum Patente angemeldete Universalwetterlutte der Firma „Bora" (Wien, Prag, Dittersbach bei Waldenburg und Budapest), die allen Anforderungen entspricht. Sie gehört zu den Muffenverbindungen und löst in überaus praktischer und einfacher Weise durch eine gekröpfte, widerstandsfähige Doppelmuffe das Problem eines

Digitized by Google

idealen Wetterluttenschloßes. Die Vorzüge der letzteren sind folgende: 1. Infolge zweifacher Verriegelung absolute Dichtigkeit und kein Wetterverlust. 2. Vollkommen glatter Durchgangsquerschnitt, daher kein Widerstand; auch ist es gleichgültig, ob die Luft in dieser oder jener Richtung geführt wird. 3. Kein Verschmieren oder Abdichten der Verbindungsstelle mit Lehm oder anderen Stoffen. 4. Fehlen von losen Bestandteilen, die entwendet werden oder verloren gehen können. 5. Leichtes Kuppeln und einfaches Auseinandernehmen der beiden Luttenstücke ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges, nur durch einen Handgriff. 6. Durch einen Bajonettverschluß halten die Lutten fest zusammen, so daß sie sich auch Vertikal aufhängen lassen und unempfindlich gegen Erschütterungen sind. Diese letztere Eigenschaft wurde bei dem Abteufen eines Blindschachtes am Schoellerschachte der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft ausgeprobt und es haben sich auch hier die Lutten in jeder Hinsicht bestens bewährt. Nicht nur der hohe Nutzeffekt empfiehlt das beschriebene Wetterluttenschloß, sondern auch der Wegfall jeglichen Abdichtungsmaterials und des Wartepersonals, wodurch die etwas höheren Anschaffungskosten in kürzester Zeit amortisiert werden. Die Luttenkrümmer sind auf gleiche Weise ausgestattet.

Eine andere, neueste Konstruktion ist die Verbindungsmuffe des Heinrich Rohde in Wanne (Westfalen). Sie besteht aus einem doppelwandigen Rohrstück mit in seinem ringförmigen Innern angebrachten Verbindungsring, wobei die Außenwand dieser doppelwandigen Muffe an beiden Seiten nach außen aufgebogen, während die Ränder der Innenwand etwas eingebogen sind. Letztere Anordnung ist zu dem Zwecke, um bei allfälliger Verbeulung die Luttenenden noch bis zu dem Verbindungsring einschieben zu können. Neben manchen Vorteilen, wie des raschen Zusammensetzens und Auseinandernehmens, sind die Nachteile vorhanden, daß die Muffe mit einer gut dichtenden Masse verschmiert werden muß und der Durchgangsquerschnitt nicht glatt, sondern infolge der Innenwand und ihrer Umkrempelung etwas verengt ist.

Weitere bemerkenswerte Neuerungen auf diesem Gebiete sind die sogenannten „Barusin-Wetterlutten", welche von der Firma Urbach u. Co. in Teplitz-Schönau aus teerfreien, säurefesten Spezialpappen verfertigt werden. Sie sind durch Bandeisenringe versteift und haben an ihren Enden verzinkte Blechmanschetten, die ineinander gesteckt und mit Häkchen und Draht festgehalten werden. Die Abdichtung und Haltbarkeit der Lutten ist mittelmäßig, doch haben sie den unmittelbaren Vorzug des kleineren Anschaffungspreises.

Die Ausführungen haben gezeigt, daß die Sonderbewetterung ohne einer gut dichtenden Lutte zwecklos, ja unter Umständen schädlich ist. Der Wirkungsgrad der wettererzeugenden Apparate und die Leitungsfähigkeit der Lutten müssen sich harmonisch ergänzen, wie dies z. B. bei dem Luttenventilator und der „Bora" Universalwetterlutte der Fall ist. Für Berechnung der Lutten ist nachstehende Formel maßgebend: Die Depression $h = \alpha . \frac{v^2 . u . l}{s}$, wobei α der Reibungskoeffizient der Luttenwandung (bei glatten Eisenlutten ungefähr 0,0003) ist, v die mittlere Wettergeschwindigkeit, u den Umfang, l die Länge und s den Querschnitt der Lutte bedeuten. Dies gilt aber nur bei einem geraden Luttenstrang, denn bei Luttenkrümmern entstehen Druckverluste, die von dem Winkel abhängig sind. Aus der Formel ersieht man, daß bei langen Luttenleitungen der Querschnitt größer sein muß, um eine entsprechende Leistung zu ergeben, enge Luttenstränge erhöhen den Widerstand, benötigen hohe Depressionen und einen unvergleichlich größeren Kraftaufwand bei einem Vielfachen an Dichtungsverlusten an den Verbindungsstellen. Letztere spielen namentlich bei längeren Leitungen eine Hauptrolle.

Ich möchte die Abhandlung mit dem Hinweis schließen, daß die Separatventilation nicht als Stiefkind der Wetterwirtschaft angesehen werden darf, denn ihre Geltung steigt mit der Größe des Streckennetzes und der Gefährlichkeit der Grube.

Die Aufbereitung von Steinkohle durch Waschen unter Zugrundelegung von Waschkurven.

Von Dr. Ing. Rudolf Karlik, Pilsen.

(Schluß zu S. 253.)

Als hervorragendes Beispiel der ersten Art wollen wir die Zusammensetzung einer Kohle anführen, die einem bestimmten Schachte des mittelmährischen Beckens entstammt.

Die Förderkohle enthält durchschnittlich 36% Asche; gesiebt erhalten wir:

Korn	0— 4 mm	Aschengehalt	28%
„	4— 8 „	„	35%
„	8—12 „	„	44%
„	12—16 „	„	48%
„	16—20 „	„	52% usw.

Diese ungewöhnlich große Verschiedenheit des Aschengehaltes ist dadurch bedingt, daß die reine Kohle viel brüchiger ist als die tauben und verschieferten Mittel, so daß sie bei der Gewinnung in kleine Stückchen zerbricht und auf Staub zerbröckelt, während die konsistentere durchwachsene Kohle in verhältnismäßig größeren Stücken verbleibt. Entfernen wir durch feine Siebe aus unserer Kohle den Staub von weniger als 0,5 mm Korngröße, sortieren wir ferner die Kohle mittels Sieben von 4, dann 8 und 20 mm Maschenweite und bestimmen wir für die Korngrößen $^1/_2$ bis 4, 4 bis 8 und 8 bis

Digitized by Google

20 mm unsere Kurven, so erhalten wir das Diagramm Abb. 12.

Wir sehen, daß die Kurve der Feinkohle C bedeutend günstiger verläuft als die Kurve der groben Kohle A, welche uns zeigt, daß die grobe Kohle durchwegs aus durchwachsener Kohle besteht, enthaltend kaum 15% Kohle mit weniger als 10% Asche, während das feine Korn derselben Kohle 49% enthält.

Würden wir diese Kohle auf normale Weise waschen, z. B. auf 10%, so bekämen wir vom Korn $^1/_2$ bis 4 mm 72%, vom Korn 4 bis 8 mm 56% und vom Korn 8 bis 20 mm bloß 28%.

Enthält die Förderkohle (Korn von $^1/_2$ bis 20 mm) z. B. 60% Korn von $^1/_2$ bis 4 mm, 13% Korn von 4 bis 8 mm und 27% Korn von 8 bis 20 mm, so

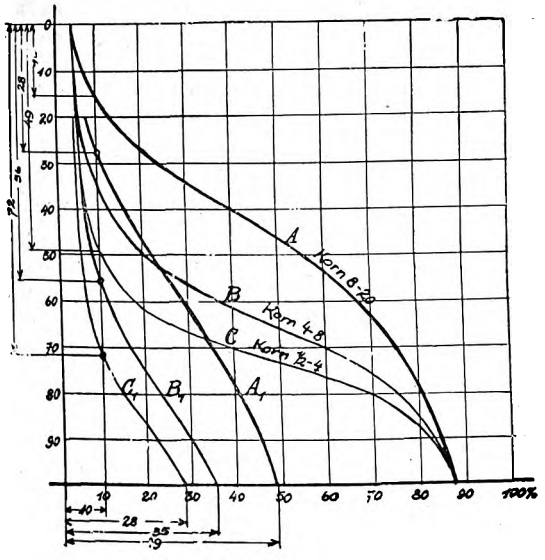


Abb. 12.

erzielen wir an aus Rohkohle gewaschener Kohle mit 10% Asche:

$$60 \times 72 + 13 \times 56 + 27 \times 28 = 58\%.$$

Wir haben gesagt, daß die Rohkohle von 8 bis 20 mm durchwegs aus durchwachsener Kohle besteht und nur eine sehr geringe Menge reiner Kohle enthält. Es wirft sich da sofort die Frage auf, ob es möglich ist, die Ausbeute an gewaschener Kohle durch vorhergehendes Brechen auf ein kleineres Korn zu erhöhen.

Durchwachsene Kohle kann verschiedenen Charakter haben, wie dies in der Abb. 13 schematisch dargestellt ist.

Durch Zerkleinern der schichtigen durchwachsenen Kohle löst sich die Kohle von den Bergen, die Kohle wird aufgeschlossen, man erhält kleine Stückchen reiner Kohle und kleine Stückchen reiner Berge. Nur wenige Stückchen bleiben auch nach dem Zerkleinern noch aus Bergen und Kohle zusammengesetzt.

Wenn dagegen die verschieferte durchwachsene Kohle zerkleinert wird, behalten auch die kleinen Stückchen ihren ursprünglichen Charakter und würde

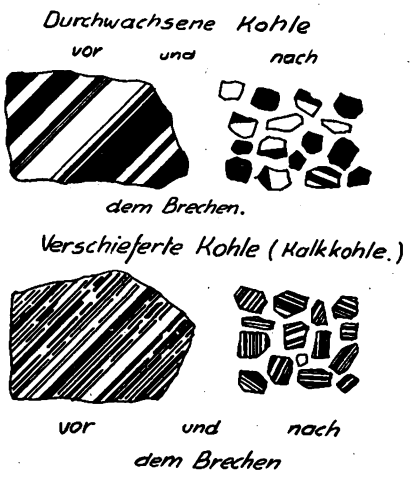


Abb. 13.

zur teilweisen Aufschließung eine sehr weitgehende Zerkleinerung nötig sein. Die Mahlkosten sind dann aber schon so groß, daß sie durch den geringen Gewinn an etwas größeren Ausbringen nicht mehr gedeckt werden.

Unsere Kohle von 8 bis 20 mm Korngröße wurde durch eine Handmühle auf ein Korn von weniger als 4 mm zerkleinert und es wurde die Kurve des Mahlproduktes bestimmt. Die Kurve des Ausgangsgutes und die des Mahlproduktes sind in dem Diagramme Abb. 14 dargestellt.

Durch das Mahlen hat sich der ursprüngliche Aschengehalt des Musters nicht geändert und es müssen also, wenn die Analyse richtig ist, beide Integrationskurven in demselben Punkte bei 49% enden. Aus dem gleichen Grunde müssen auch die schraffierten Flächen F_1 und F_2 gleich groß sein.

Vergleichen wir beide Kurven, so sehen wir, daß die Kurve des Mahlproduktes D viel günstiger verläuft als die Kurve des groben Kornes A.

Wird das Mahlprodukt auf 10% Asche gewaschen, so erhalten wir an gewaschener Kohle 42% statt der früheren 28%.

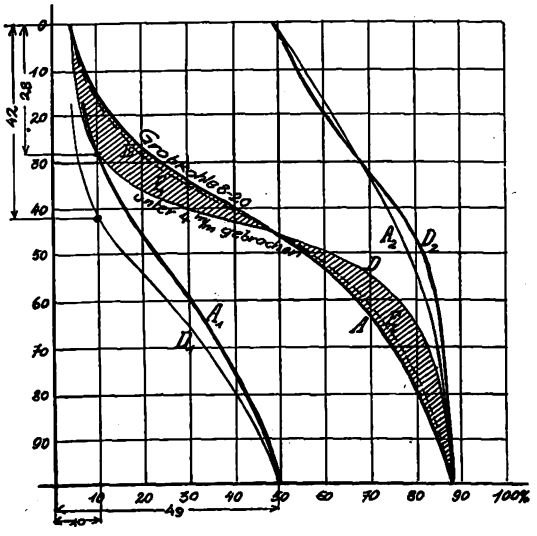


Abb. 14.

Digitized by Google

Wäscht man unsere rohe Förderkohle auf die verlangten 10% Asche in der gewaschenen Kohle derart, daß das Korn von 8 bis 20 mm vorher gemahlen wird, so erhalten wir an gewaschener Kohle:

Aus 60 %	Korn von	½—4	mm	gewaschene Kohle	72 %
„ 13 %	„	„ 4—8	„	„ „	56 %
„ 27 %	„	„ 8—20	„	(nach d. Zerkleinern)	42 %

Das Gesamtausbringen wird sein:

$$60 \times 72 + 13 \times 56 + 27 \times 42 = 61\%$$

gegenüber den früheren 58% und es ist zu untersuchen, ob der Gewinn von 3% in dem Ausbringen nicht aufgehoben wird durch die Entwertung der Kohle hinsichtlich des Korns. Die Vorteile, die durch das Zerkleinern erwachsen, lassen sich nur dort

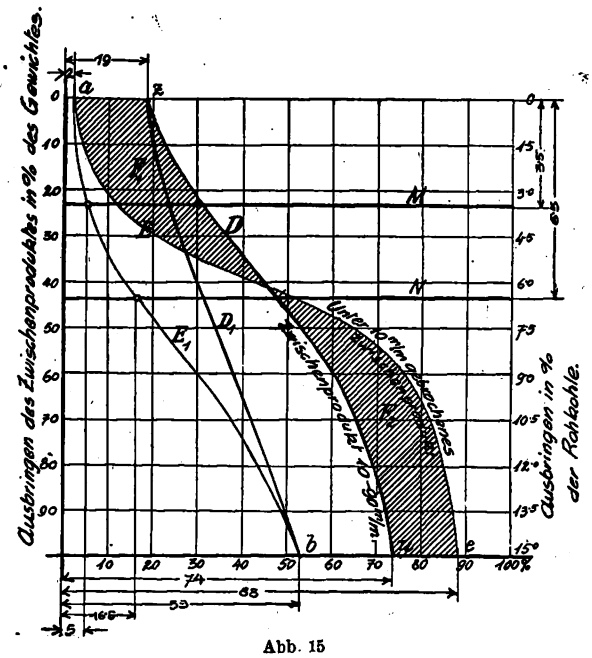


Abb. 15

voll ausnützen, wo für kleines Korn ein guter Absatz besteht, bzw. wo sein Wert nicht kleiner ist als der Wert des gröberen Kornes (Kohle für Koksöfen).

Bestände das gröbere Korn unserer Kohle überwiegend aus verschieferter durchwachsener Kohle, würde die charakteristische Kurve des Mahlproduktes ungefähr so verlaufen wie die in der Abb. 14 gestrichelt eingezeichnete Kurve E und der Gewinn durch das Zerkleinern wäre dann in diesem Falle höchst unbedeutend.

Wir haben gesagt, daß in manchen Fällen der Aschengehalt aller Korngrößen gleich ist in anderen Fällen, daß der Aschengehalt zum Korn im umgekehrten Verhältnis steht, d. h. je größer das Korn, desto geringer der Aschengehalt. Es braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden, daß das vorhergehende Mahlen in diesen beiden Fällen keinen Vorteil brächte.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle liegen die Verhältnisse günstiger als die eben geschilderten und es wird sich im allgemeinen bloß um das Zerkleinern und neuerliche Waschen der groben Sorten von 8 bis zirka 90 mm erhaltenen Zwischenprodukte handeln. Abb. 4 zeigt graphisch das Waschen von Kohle von 10 bis 90 mm Korngröße auf gewaschene Kohle mit 5% Asche, wobei 15% durchwachsener Kohle mit einem durchschnittlichen Aschengehalt von 53% erzeugt werden. Ist dieses Produkt in den eigenen Kesselhäusern nicht verwendbar und besteht das Zwischenprodukt aus geschichteter durchwachsener Kohle, so ist dann dessen Zerkleinerung und neuerliches Waschen angezeigt. Aus dem Diagramm ersehen wir, daß das beste Stück des Zwischenproduktes (siehe Punkt z) 19% und das schlechteste Stück (siehe Punkt u) 74% Asche enthält. Tragen wir das durch die Punkte z und u begrenzte Kurvenstück in ein neues Diagramm ein, so erhalten wir die Kurve D mit der zugehörigen Integrationskurve D_1. (Abb. 15.)

Zerkleinern wir das Zwischenprodukt auf ein Korn von weniger als 10 mm, so erhalten wir durch eine neue Analyse die Mahlgutkurve D. Durch das Zerkleinern wurde ein Teil der vollständig reinen Kohle mit 2% Aschengehalt und auch ein Teil der vollständig reinen Berge mit 88% Asche frei. Die Kurve E muß daher im Punkt a, dessen $x = 2\%$ beginnen und im Punkt e, dessen $x = 88\%$ enden. Der Gesamtaschengehalt des Zwischenproduktes hat sich jedoch durch das Zerkleinern nicht geändert, die Integrationskurven D_1 und E_1 müssen im gleichen Punkte enden und die Mahlgutkurve E muß dann vom Punkt a zum Punkt e so verlaufen, daß die Flächen F_1 und F_2 gleich groß sind. Die Kurve E kann man mit Hilfe von Flüssigkeiten von verschiedenen spezifischen Gewichten auf die gleiche Weise konstruieren wie die Kurven für die Kohle. (Das Zwischenprodukt läßt sich latoratorisch durch Verwendung von Flüssigkeiten gewinnen, deren spezifisches Gewicht den Schnitten T und U der Abb. 4 entspricht.) Durch Waschen der Rohkohle von 4 bis 90 mm hat man (Abb. 4) 15% Zwischenprodukt gewonnen und auf der rechten Seite des neuen Diagrammes ist eine Skala eingetragen, welche das Ausbringen in Prozenten der der Wäsche zugeführten Rohkohle angibt. Aus dem Diagramm geht hervor, daß das Mahlprodukt auf 5% Asche gewaschen werden kann, also auf die gleiche Reinheit wie man die Rohkohle gewaschen hat und man erreicht dadurch noch weitere 3,5% (siehe Schnitt M). Die Gesamtausbeute an gewaschener Kohle mit 5% Asche beträgt daher $51 + 3{,}5 = 54{,}5\%$, also fast um 7% mehr als sich ohne Zerkleinerung erreichen ließ.

Das Waschen des gemahlenen Zwischenproduktes auf 5% würde sich jedoch nicht rentieren und es wäre vorteilhafter, das Mahlprodukt auf zirka 16,5% (siehe Schnitt N) zu waschen, in welchem Falle sich 6,5% Kohle erzielen lassen, die sich den bereits gewaschenen 51% Kohle mit 5% Asche beimischen ließen. Die Menge der Mischkohle beträgt dann 57,5% und enthält

$$\frac{51 \times 5 + 6{,}5 \times 16{,}5}{57{,}5} = 6{,}3\% \text{ Asche.}$$

Für gewöhnlich wird das gemahlene Zwischenprodukt nicht in besonderen, eigens dazu bestimmten

Digitized by Google

Apparaten gewaschen, sondern es wird gleichzeitig mit der feinen Rohkohle in dem betreffenden Waschapparate behandelt.

Wir haben bisher von dem theoretischen Verlauf des Waschprozesses auf Grund der nach dem Prinzip der verschiedenen spezifischen Gewichte laboratorisch konstruierten Kurven gesprochen und wollen nun angeben, inwieweit sich die Ergebnisse des praktischen Betriebes mit den Angaben unserer Kurven decken.

Der Zweck des Waschens der Kohle besteht darin, aus der Rohkohle ein Produkt mit einem bestimmten geringeren Aschengehalt zu gewinnen. Der Aschegehalt in einem Kohlenstücke hängt jedoch ab von dem Verhältnis der die Berge durchsetzenden reinen Kohle und da die Berge stets ein höheres

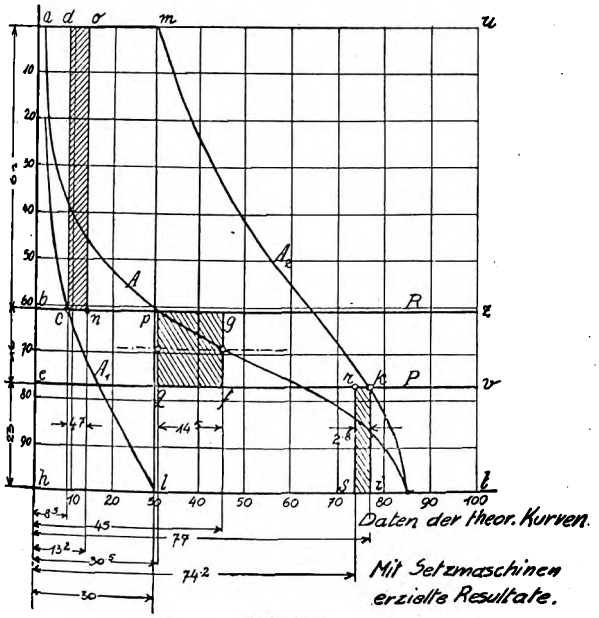


Abb. 16.

spezifisches Gewicht haben als die reine Kohle, so ist es unbedingt richtig, wenn wir behaupten, daß der Aschegehalt eines Kohlenstückes desto größer ist, je größer sein spezifisches Gewicht. Mit anderen Worten: Der Aschegehalt und das spezifische Gewicht stehen für eine bestimmte Kohle in einem konstanten direkten Verhältnis zueinander. Unsere nach dem Prinzip des Unterschiedes in den spezifischen Gewichten konstruierten Kurven, bieten also ein genaues Kriterium für die Beurteilung des Prozesses und stellen gleichzeitig die theoretisch erreichbare Grenze dar.

Abb. 16 zeigt das Waschen von Rohkohle mit 30% Asche eines bestimmten Schachtes Ostböhmens auf gewaschene Kohle, Zwischenprodukt und Berge. Die von den Setzmaschinen erzielten Ausbringen sind durch die Schnittlinie R und P angegeben.

Theoretisch müßte man aus der Rohkohle, wenn sie nach den Schnittlinien R und P getrennt wird, nachstehende Produkte erhalten:

61% gewaschene Kohle mit 8,5% Asche
16% Zwischenprodukt „ 45 % „ und
23% Berge „ 77 % „

Wenn wir für das Ausbringen an Waschkohle, Mittelprodukt und Berge die Bezeichnungen G_k, G_m und G_b und für die Aschengehalte die Bezeichnungen A_k, A_m und A_b einführen, wenn weiter A_r den Aschengehalt der Rohkohle bedeutet, müssen nachstehende zwei Gleichungen erfüllt sein:

$$G_k + G_m + G_b = 100$$
$$G_k \times A_k + G_m \cdot A_m + G_b \cdot A_b = 100 \cdot A_r.$$

Die erste Gleichung sagt: Die Summe der Ausbringen einzelner Produkte ist gleich der Menge der aufgegebenen Rohkohle, was selbstverständlich ist.

Der Sinn der zweiten Gleichung ist: Die Summe der absoluten Gewichte der Aschen in den einzelnen Produkten ist gleich dem Gewichte der Asche in der Rohkohle.

Die Gleichungen müssen also erfüllt sein, wenn wir die Angaben unserer Kurve einsetzen.

Versuchen wir es, bekommen wir die Relationen:

1. $G_k + G_m + G_b = 100$ eingesetzt:

$$61 + 16 + 23 \overset{?}{=} 100$$
$$100 = 100.$$

2. $G_k \cdot A_k + G_m \cdot A_m + G_b \cdot A_b = 100\, A_r$

die Daten der Kurve eingesetzt:

$$61 \times 8{,}5 + 16 \times 45 + 23 \times 77 \overset{?}{=} 100 \times 30$$
$$3009 \doteq 3000$$

also auch erfüllt.

Die Kohle, für welche die Kurve konstruiert wurde (grobe Kohle Korn 4 bis 90 mm), wird heute auf dem Schacht in Setzmaschinen mit nachstehenden Ergebnis gewaschen:

61% gewaschene Kohle mit 13,2% Asche
16% Zwischenprodukt „ 30,5% „ und
23% Berge „ 74,2% „

Unsere Gleichungen müssen natürlich auch für den praktischen Betrieb gelten, vorausgesetzt, daß die Aschengehalte der Produkte richtig bestimmt wurden. Setzen wir die Resultate ein, bekommen wir:

1. $61 + 16 + 23 \overset{?}{=} 100 \qquad 100 = 100$

2. $61 \times 13{,}2 + 16 \times 30{,}5 + 23 \times 74{,}2 \overset{?}{=} 100 \times 30$
$2999 \doteq 3000$

also ebenfalls erfüllt.

Tragen wir die Resultate des praktischen Betriebes in das Diagramm ein und vergleichen wir sie mit den theoretischen Daten unserer Kurven, so sehen wir, daß, wenn man 61% gewaschener Kohle gewinnt, diese 8,5% Asche enthalten soll, in Wirklichkeit enthält sie jedoch 13,2%, dagegen soll das Zwischenprodukt 47% enthalten, weist jedoch nur 30,5% auf und die Berge haben statt 76% bloß 74,2% Asche.

Sieht man von der Ungenauigkeit eines jeden mechanischen Prozesses ab, so ist der bedeutende

Digitized by Google

Unterschied in unserem Falle hauptsächlich dadurch bedingt, daß die Setzmaschinen die Kohle nicht nach dem spezifischen Gewicht, sondern nach der Gleichfälligkeit der Körner im begrenzten Raum trennen, ungefähr nach der Rittinger Formel:

$$v = k\sqrt{d(\delta - 1)},$$

wobei δ das spezifische Gewicht, d die Maschenweite des Siebes, durch welches das Korn durchfällt, und k einen Koeffizienten, welcher durch die Form des Kornes gegeben ist, bedeutet.

Da die Funktion der Setzmaschine also außer dem spezifischen Gewichte noch von anderen Faktoren, die mit dem Aschengehalt des Produktes durchaus nichts zu tun haben, abhängig ist (bei gleichem Korn Koeffizient k), so ist es selbstverständlich, daß sich die Resultate des Setzverfahrens den theoretisch möglichen Grenzen, die durch unsere Kurven gegeben werden, nicht so weit nähern können, wie dies der Fall wäre, wenn die Maschine ausschließlich nach dem Prinzip der verschiedenen spezifischen Gewichte arbeiten würde.

Durch die Ungenauigkeit des Siebsetzens gelangt ein Teil der Kohle, der nach seinem Aschengehalt bzw. seinem spezifischen Gewichte in das Zwischenprodukt gehört, in die gewaschene Kohle, wodurch diese verschlechtert wird, und anderseits wiederum gelangt ein Teil der Kohle, der nach seinem Aschengehalt zur gewaschenen Kohle gehört, in das Zwischenprodukt, dessen Qualität dadurch unnötig und unerwünscht verbessert wird. Das Gleiche kann man auch bei der Trennung des Zwischenproduktes von den Bergen beobachten.

Zeichnen wir die bereits angeführte Gleichung der theoretischen Produkte

$$G_k \cdot A_k + G_m \cdot A_m + G_b \cdot A_b = 100 \cdot A_r$$

graphisch auf, so erhalten wir eine Relation der Flächen abcd + befg + ehik = ahlm und analog für den praktischen Betrieb abno + beqp + ehsr = ahlm.

Da die rechten Seiten der beiden Gleichungen gleich sind, müssen auch die linken Seiten gleich sein. Durch einfache Überlegung kommt man zu dem Ergebnis, daß die Fläche

$$dcno = pqfg + rsik.$$

Mit anderen Worten: In dem gleichen Maße wie die gewaschene Kohle durch die Ungenauigkeit der Setzmaschinen sich verschlechtert, wird das Zwischenprodukt und die Waschberge unerwünscht verbessert.

Die Fläche rsik stellt diejenige Menge von aschenfreier Kohlensubstanz dar, welche infolge Ungenauigkeit des Prozesses mit den Haldenbergen ausgeführt und endgültig verloren geht.

Weit bessere Ergebnisse als mit den Setzmaschinen lassen sich durch die Stromwäsche nach dem System Rhéo erzielen. Der Erfinder, Obering. A. France in Lüttich, Belgien, benützt zum Trennen der Kohle, ähnlich wie Eliot, Wunderlich u. a., einen horizontalen Wasserstrom, welcher die Kohle nach dem Unterschiede der spezifischen Gewichte trennt, obgleich auch hier die Kornform eine gewisse, jedoch unverhältnismäßig geringere Rolle spielt. Die Ursache des Mißerfolges der früheren Stromwäschen liegt in der Unvollkommenheit der die Produkte austragenden Einrichtungen, nicht aber im Prinzipe selbst, welches den Anforderungen an eine Kohlenwäsche besser entspricht als die in den Setzmaschinen verkörperte Idee. France verwendet zum Ausscheiden der Berge sehr sinnreiche, ungewöhnlich einfache Apparate, welche die Berge auf verläßliche Weise entfernen, ohne die Kontinuität des Stromes in der Rinne zu stören. Waschanlagen nach diesem System eignen sich besonders gut für die Aufbereitung spezifisch leichterer Stoffe — also Kohle — und waschen verläßlich bis zu 0,2 mm Korn, während die Setzmaschine bei der Aufbereitung von Kohle unter zirka 2 mm schon vollständig versagt. Die Vorteile des neuen Systems machten sich hauptsächlich der belgische, französische und englische Bergbau zunutze und es befinden sich daselbst schon über 140 Rhéowäschen in Betrieb.

Der Erfinder garantiert, daß er beim Waschen nach seinem System gewaschene Kohle erzielt, deren Aschengehalt bloß um 1% größer ist als ihn die theoretische Kurve angibt. In unserem Falle ließen sich daher bei der Aufbereitung nach dem Rhéowaschsystem 61% gewaschener Kohle erzielen mit höchstens 8,5 + 1 = 9,5% Asche gegenüber den durch Setzmaschinen bisher erzielten 13,2%. (Damit soll aber keineswegs gesagt sein, daß moderne Setzmaschinen nicht eine größere Genauigkeit erzielen würden als die angegebenen Ziffern, welche sich auf Ergebnisse von Maschinen beziehen, die durchaus nicht zu den neuesten gehören.) Diese außergewöhnlich große Genauigkeit beim Waschen mittelst der Rhéowäsche fand ihre Bestätigung bei einem Waschversuche, welcher in einer auf dem Schacht Maurage bei Mons in Belgien aufgestellten Rhéoanlage durchgeführt wurde.

Bei dem Versuch wurden 60 t Rohkohle derselben Provenienz verarbeitet, von deren Aufbereitung mittels Setzmaschinen wir im vorigen Absatz gesprochen haben.

Der Waschversuch wurde unter scharfer Kontrolle durch hiesige Sachverständige ausgeführt und man muß die unter erschwerenden Umständen erzielten Resultate als sehr gut bezeichnen. Besonders erschwerend war der Umstand, daß auf einer Anlage, welche für die Verarbeitung von 100 t Rohkohle in der Stunde bemessen ist, bloß 60 t verarbeitet wurden, und der Versuch war bereits zu Ende, bevor noch die Apparate auf die Zusammensetzung der Kohle eingestellt werden konnten.

Nichtsdestoweniger sind nachstehende Resultate erzielt worden:

47 % gewaschene Kohle mit 8 % Asche
4,5% Zwischenprodukt „ 26,2% „ und
48,5% Berge „ 65 % „

Auf Grund mehrerer Proben wurde im Laboratorium die mittlere Waschbarkeitskurve der untersuchten Kohle bestimmt und in das Diagramm Abb. 17 eingezeichnet.

Digitized by Google

Tragen wir nun in das Diagramm das Ausbringen der Produkte durch die Schnittlinien R und P ein, so ergeben uns die Kurven den theoretisch erreichbaren Aschegehalt der einzelnen Produkte, u. zw. gewaschene Kohle 7%, Zwischenprodukt 25% und Waschberge 66%. Tragen wir nun ähnlich wie früher die durch das Probewaschen erzielten Aschengehalte der Produkte ein, so sehen wir, daß die Genauigkeit des Prozesses weit größer war als beim Waschen durch Setzmaschinen. So beträgt der Unterschied beim Aschengehalt der gewaschenen Kohle 1% gegenüber früher 4,7%, für das Zwischenprodukt 1,2% gegenüber 14,5% und für die Berge 1% gegenüber 2,8%.

Die in Gegenwart von Experten erzielten Ergebnisse sind für den Vergleich um so wertvoller, als

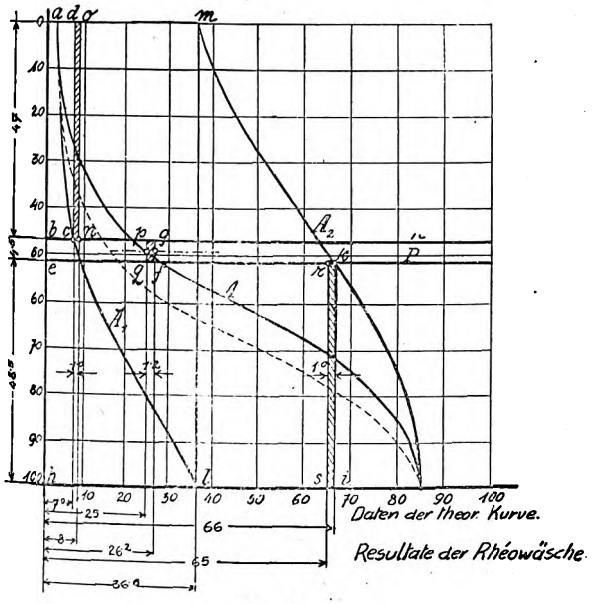


Abb. 17.

es sich in beiden Fällen um dieselbe, dem gleichen Schacht entstammende Kohle handelt, bloß mit dem Unterschied, daß die in der Rhéowäsche in Maurage aufbereitete Rohkohle zufällig mehr Asche enthielt als die in den Setzmaschinen gewaschene. Diese Differenz hat nichts auffälliges an sich, denn der momentane Aschengehalt der Rohkohle schwankt häufig innerhalb sehr bedeutender Grenzen. Daß es sich um die gleiche Kohle handelt, muß freilich auch aus der gleichen Form beider Kurven hervorgehen und es ist im Diagramm Abb. 17 für Vergleichszwecke die Kurve A der Abb. 16 gestrichelt eingetragen. Der Unterschied hinsichtlich des Aschengehaltes der Rohkohle hat allerdings dann gar keinen Einfluß auf die Genauigkeit des Prozesses, wenn wir zur Ermittlung der Genauigkeit die der erprobten Kohle entsprechenden Kurven benützen.

Indem wir beide Beispiele anführten, haben wir den absoluten Wert der erreichten Genauigkeit festgestellt und die Größe der Verluste ist durch die schraffierten Flächen d c n o, p q f g und r s i k ausgedrückt. Für die Beurteilung im allgemeinen wäre es zweckmäßiger, die Verluste als relativen Wert auszudrücken, d. h. den Wirkungsgrad des Prozesses festzustellen, ähnlich wie wir z. B. bei Elektromotoren sagen, daß ihr Wirkungsgrad z. B. $\eta = 0{,}93$ ist.

Kehren wir zur Abb. 16 zurück und legen wir uns die Fragen vor:

1. Wie viel brennbare Stoffe lassen sich aus der Kohle theoretisch gewinnen?

2. Wie viel von ihnen gewinnt man durch das Waschen?

Aus den Erwägungen, welche uns zur Aufstellung der Kurven führten, folgern wir logischerweise, daß die Menge unverbrennbarer Stoffe, sagen wir in 100 kg Rohkohle, gegeben ist durch das Rechteck ahlm, dessen eine Seite ah die Gesamtmenge von 100 kg darstellt, die zweite Seite den Aschengehalt in Prozenten ausdrückt. Es sind also in 100 kg unserer Rohkohle 30 kg unverbrennbare Stoffe (Asche) enthalten. An brennbaren Stoffen werden 70 kg vorhanden sein, welche Menge graphisch durch das Rechteck mltu dargestellt erscheint. Trennen wir die Berge durch die Schnittlinie P ab, so sehen wir, daß der theoretische Aschengehalt der auf die Halde geführten Berge 77% beträgt und in den theoretischen Bergen also 23% verbrennbare Stoffe verbleiben. Die unvermeidliche Menge der auf den Haldenbergen verloren gehenden brennbaren Stoffe ist im Diagramme durch das Rechteck kitv $= 23 \cdot (100 - 77) = 23 \times 23\% = 5{,}92$ kg gegeben. Theoretisch können wir also in unserem Falle nicht die vollen 70 kg brennbarer Stoffe erreichen, sondern bloß $70 - 5{,}29 = 64{,}71$ kg.

Wir haben bereits oben gesagt, daß der infolge Ungenauigkeit des Prozesses verursachte Verlust durch die Berge durch das schraffierte Rechteck rsik dargestellt erscheint und ist dessen Größe gleich $23 \cdot 2{,}8\% = 0{,}64$ kg. Durch den Prozeß haben wir also das theoretisch mögliche Maximum von 64,71 kg, abzüglich der durch die Ungenauigkeit bedingten Verluste 0,64 kg, also $64{,}71 - 0{,}64 = 64{,}07$ kg brennbarer Stoffe gewonnen und ist der Wirkungsgrad unserer Setzmaschinen

$$\eta_s = \frac{\text{wirklich erzieltes Ausbringen}}{\text{theoretisch mögliches Maximum}} = \frac{64{,}07}{64{,}71} = 0{,}99,$$

also bedeutend größer, als sich bei oberflächlicher Schätzung vermuten ließe.

Berechnen wir nach Abb. 17 den Wirkungsgrad der Rhéowäsche, so gelangen wir zu dem gleichen Ergebnis, $\eta_R = 0{,}99$, beide Waschsysteme arbeiten also hinsichtlich der sogenannten Haldenverluste gleich gut und es ist irgendeine wesentliche Verbesserung überhaupt nicht möglich. Angenommen, es ließe sich durch Verbesserung der Setzmaschinen oder eines anderen Waschapparates ein Wirkungsgrad $\eta' = 0{,}995$ erzielen, so würde dies bei einer Stundenförderung von 50 t einen Gewinn von $0{,}005 \cdot 50 = 250$ kg an brennbaren Stoffen bedeuten, also zirka 300 kg gewaschene Kohle pro Stunde. Der Gewinn wäre demzufolge ein sehr geringer.

Anders verhält es sich jedoch, wenn wir uns fragen, wieviel brennbare Stoffe in unseren Verkaufsprodukten — gewaschene Kohle — enthalten sein

Digitized by Google

sollen und wieviel wir durch das Waschen tatsächlich gewonnen haben.

Die durch das Waschen der Kohle theoretisch erreichbare Menge an brennbaren Stoffen ist in unserem Falle beim Waschen mittelst Setzmaschine, siehe Diagramm 16, durch das Rechteck d c z u gegeben und die tatsächlich gewonnene Menge durch das Rechteck o n z u. Der Wirkungsgrad ist dann

$$\eta_S = \frac{onzu}{dczu} = \frac{61\,(100-13{,}2)}{61\,(100-8{,}5)} = 0{,}95.$$

Berechnen wir auf gleiche Weise den Wirkungsgrad für das Waschen auf der Rhéowäsche, so erhalten wir

$$\eta_R = \frac{47\,(100-8)}{47\,(100-7)} = 0{,}99$$

und wir sehen, daß er weit größer ist als bei dem erstgenannten Waschprozeß.

Der Unterschied ist keineswegs klein und es ist nicht gleichgültig, ob wir an Stelle der überhaupt erzielbaren, sagen wir 50 Waggons brennbarer Stoffe, was bei 10% Asche 56 Waggons gewaschener Kohle entspricht, eine Menge von 55,4 oder eine solche von 53,2 Waggons erhalten.

Der Unterschied von 2 Waggons pro Tag bei einer Produktion von 50 Waggons ist nicht klein und macht bei einem Preise von sagen wir K 4,000.000,— pro Waggon schon die ansehnliche Summe von 1,2 Milliarden im Jahre aus.

Es braucht wohl nicht erst gesagt zu werden, daß der größere Wirkungsgrad, soweit er sich auf gewaschene Kohle bezieht, bei gleichem Gesamtwirkungsgrad notwendigerweise eine Verschlechterung des Zwischenproduktes zur Folge hat; nichtsdestoweniger überwiegt der Gewinn an gewaschener Kohle bei weitem diesen scheinbaren Nachteil, da das Zwischenprodukt sowieso unverkäuflich ist. Benötigt man für den eigenen Gebrauch Brennstoff, so sind für diesen Zweck die mit schlechtem Zwischenprodukt vermischten Schmante gut genug.

Auf ähnliche Weise wurde der Wirkungsgrad hinsichtlich der gewaschenen Kohle auch für andere Waschanlagen mit Setzmaschinen und solchen, die mit Rhéoapparaten ausgestattet sind, bestimmt und im allgemeinen kann man sagen, daß der Wirkungsgrad innerhalb der üblichen Grenzen des Aschengehaltes in der gewaschenen Kohle (6 bis 15%) für grobes Korn bei den Setzmaschinen $\eta_S = 0{,}94 - 0{,}97$ und $\eta_R = 0{,}99$ für die Rhéowäsche beträgt.

Der Wirkungsgrad der Setzmaschine fällt beim Waschen von kleinen Korn ganz bedeutend, während die Rhéowäsche noch ein Korn von 0,5, ja sogar 0,2 mm gut wäscht.

Resumé.

Durch Anwendung der nach dem Prinzip der Unterschiede der spezifischen Gewichte, der die Rohkohle bildenden Bestandteile konstruierten Kurven, läßt sich die Eigenschaft der Kohle hinsichtlich ihrer Waschbarkeit beurteilen.

Aus den laboratorisch bestimmten Kurven kann man die Menge und den Aschengehalt der unter verschiedenen Bedingungen erzielbaren Produkte ablesen.

Die Kurven stellen die durch Waschen theoretisch erreichbare Grenze dar und vergleicht man die Ergebnisse der vorhandenen Waschanlage mit den Kurven, so läßt sich der Wirkungsgrad des praktischen Betriebes bestimmen.

Technische Rundschau.

Die Leipziger Wärmemesse.

Von Dr. N. Löffler, Technische Hochschule, Wien.

Vom 1. bis 11. März fand in Leipzig im Rahmen der imposanten Frühjahrsmesse zum ersten Male eine Wärmemesse statt. Diese war im Messegelände untergebracht, und zwar in einem Zelt, welches 10.000 m² Bodenfläche bedeckte. Die Aussteller, deren Zahl ungefähr 300 betrug, waren in übersichtlichen Gruppen ohne Platzbeschränkung untergebracht.

Dem Zweck der Ausstellung wurde vor allem die Beheizung dieses großen, in keiner Weise isolierten Raumes gerecht, und die Besucher und Aussteller werden sich eher über zu gute als über zu wenig Beheizung geäußert haben. Die 60.000 km³ des Zeltinhaltes verlangten eine stündliche Bedarfsmenge von zirka $1^1/_2$ Mill. Kalorien, da die Außentemperatur oft empfindlich unter 0° gelegen war. Kraft und Wärmebedarf, letzterer wurde vorwiegend durch Luftumwälzung gedeckt, lieferten vier Kesselanlagen, darunter fahrbare Röhrenkessel von 250 m² Heizfläche, sowie der Schnelldampferzeuger nach Becker.

Aufgabe der Ausstellung war es, die zahlreichen Besucher nicht bloß zum Kaufe zweckmäßiger Instrumente oder Apparate einzuladen, sondern ihnen in Form eines geschlossenen Bildes die Möglichkeiten der rationellsten Brennstoffverwertung zur Wärmeerzeugung, der rationellsten Verwendung der erzeugten Wärme vor Augen zu führen. Und dies auf den verschiedensten Gebieten, nicht nur in der Industrie, sondern auch in der Privatwirtschaft, da die Summierung der vielen kleinen Verluste in ihrer Gesamtheit ganz enorme Werte ergibt und der Staat das größte Interesse daran haben muß, daß die Werte, die das Land in seinen Kohlenschätzen besitzt, nicht unnütz verloren gehen. Außer der Belehrung, wie gute Brennstoffe bis zur letzten Möglichkeit verwendet werden können, wird aber noch gezeigt, wie auch minderwertige Brennstoffe am richtigen Platze und mit Verständnis verwendet das Verlangte leisten können.

Eine Einrichtung, die in Deutschland für viele zum Segen wird, sind die zahlreichen Beratungsstellen, von denen auch viele auf der Messe vertreten waren. Sie sind den Ärzten zu vergleichen und können durch ihren Ratschlag vor schwerem Schaden bewahren.

Digitized by Google

Eine Spezialität des deutschen Heizungsmarktes sind die Grudeöfen, welche durch einige Firmen in formvollendeter, technisch vollkommener und stilgemäßer Ausführung ausgestellt waren. Die Grudeheizung ist in Österreich noch ganz unbekannt, wenngleich es auch schon bei uns Leute gibt, die sich das Brennmaterial aus Deutschland schicken lassen, um es trotz der daraufliegenden Spesen zum Vorteil gegen die Kohle zu verwenden.

Grude ist nichts anderes als Braunkohlenkoks, ein hochwertiges Brennmaterial, aus dem alles Wasser und alle teerbildenden Bestandteile der Rohbraunkohle entfernt wurden, ohne daß dieselben aber verloren gegangen wären. Die Grude, einmal entzündet, brennt still weiter, ohne Flammenentwicklung, aber bei gesamter Abgabe der in ihr enthaltenen Wärme; richtig konstruierte Grudefeuerungen, also eigentliche Herdöfen, arbeiten 100prozentig, wozu im Vergleich der normale Küchenherd mit zirka 10 bis 15%, der Gasrechaud mit maximal 70% angegeben sei. Die Grude wird in Form eines feinen Pulvers in den Feuerkasten eingebracht, der gewöhnlich die Form einer ausziehbaren Lade besitzt, und zwar in solcher Menge, daß sie für längere Zeit hinreicht, man sich also das tägliche Feuermachen erspart. Die Speisen stehen ebenfalls verdeckt, so daß der sonst so lästige Küchendunst mit den Abgasen entweicht, die Küche dann viel eher als Wohnraum benützt werden kann.

Es ist zu hoffen, daß bei einer rationellen Braunkohlenverwertung in Österreich, mit welcher vielleicht bald gerechnet werden kann, Grude auf den Markt kommt und würde ihre Verwendung wohl die richtigste Lösung des Koch- und Heizproblems für das Kleinwohnhaus ergeben.

Unzählig waren die Modelle von Kachelöfen und Eisenöfen, die teilweise in Betrieb ihre Aufstellung gefunden haben.

Dem Laien mußte wohl bei der Unzahl von Möglichkeiten, seine Wohnräume zu beheizen, bang werden, das richtige davon zu wählen. Durch zahllose Tafeln und Aufschriften wurde er immer wieder darauf aufmerksam gemacht, sich in seiner Unentschlossen beraten zu lassen.

Es ist nicht zu viel gesagt, wenn behauptet wird, daß wohl der Großteil der Besucher der Wärmemesse sich klar geworden sein wird, über die Vorteile einer geordneten und sparsamen Wärmewirtschaft sowie über die Notwendigkeit einer solchen für den Einzelnen und für den Staat.

Schlagwetteranzeiger.

Das vom preußischen Minister für Handel und Gewerbe gemeinsam mit dem Reichskohlenrat eingesetzte Preisgericht hat in der Sitzung vom 15. Jänner 1925 über die zu dem „Preisausschreiben für einen Schlagwetteranzeiger (Grubengasanzeiger)" eingegangenen Bewerbungen folgende Entscheidung getroffen:

1. Keine der eingereichten 42 Bewerbungen entspricht den Bedingungen des Preisausschreibens vollständig. Der in Höhe von 5000 (fünftausend) Reichsmark ausgesetzte Preis kann daher keinem der Bewerber im ganzen zuerkannt werden.

2. Den nachstehenden Bewerbungen werden folgende Teilbeträge zuerkannt:

Reichsmark 2000 (Zweitausend):

a) Schlagwetteranzeiger „Nelly". Bewerber: Neufeldt u. Kuhnke in Kiel, Werk Ravensberg.

Reichsmark 1500 (Eintausendfünfhundert):

b) Schlagwetteranzeiger „Carbofer". Bewerber: Aktiengesellschaft für Kohlen- und Erzforschung in Neubabelsberg.

Reichsmark 1500 (Eintausendfünfhundert):

c) Schlagwetteranzeiger „Gnom". Bewerber: Siemens u. Halske, Aktiengesellschaft, Wernerwerk M in Berlin-Siemensstadt.

3. Ferner werden durch lobende Erwähnung ausgezeichnet:

d) Schlagwetteranzeiger „Wetterlicht". Bewerber: Prof. Dr. Martienssen in Kiel, Willi Mommertz in Hamborn und Gesellschaft für nautische Instrumente, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Kiel. Der mit M 2000 prämiierte Schlagwetteranzeiger „Nelly" zeigt Grubengas in allen Gemischen schnell und zuverlässig an. Er läßt auch den Gehalt an Grubengas erkennen, und zwar schon von 1% an bis zu etwa 18%. Er ist unbedingt schlagwettersicher. Da er keine Stromquelle enthält, kann er auch bei unstatthafter Verwendung nicht Anlaß zu einer Grubengasentzündung geben. Die Handhabung des Anzeigers erfordert aber einige Übung und Geschicklichkeit. Er kann deshalb nicht ohne weiteres jedem Bergmann in die Hand gegeben werden. Auch einige andere Bedenken bestehen noch gegen diesen Wetteranzeiger. Der mit M 1500 prämiierte Schlagwetteranzeiger „Carbofer" zeigt ebenfalls Grubengas schnell und im allgemeinen richtig an, ist aber insofern noch unvollkommen, als die Anzeige von dem Feuchtigkeitsgehalt der Wetter und von stärkeren Temperaturschwankungen beeinträchtigt wird. Der ebenfalls mit M 1500 prämiierte Schlagwetteranzeiger „Gnom" weist die gleichen Vorzüge auf, aber auch dieselben Nachteile wie „Carbofer".

Die „Eltra-Lampe", eine neue elektrische Notlampe für den Gruben- und Raffineriebetrieb.

Von Ing. E. Belani, Villach.

Die „Oberkärntnerische Elektrobau- und Auto-Gesellschaft" in Villach bringt die von Ing. Ziegenberg erdachte Fabrik- und Grubenlampe „Eltra", die viele Nachteile der bisher gebräuchlichen elektrischen Notlampen vermeidet.

Das in der Lampe als Stromquelle dienende Blei-Zink-Element besitzt eine positive Bleisuperoxyd-Elektrode derselben Art wie ein Akkumulator, als negative Elektrode eine gut amalgamierte Zinkelektrode, welche beide in verdünnte Schwefelsäure, sogenannte Akkumulatorensäure, tauchen. Dieses Blei-Zink-Element liefert Strom von ebenso gleichmäßiger Spannung wie ein Akkumulator, doch ist die Spannung um 25% höher.

Digitized by Google

Die Elektroden sind leicht austauschbar in einem zylindrischen Gefäß aus Zelluloid befestigt, das aus zwei praktisch gleichen Hälften besteht. In Ruhestellung befinden sich die Elektroden außer Berührung mit dem Elektrolyten, wodurch der Strom ausgeschaltet und nutzlose Auflösung der Elektroden vermieden wird. Dreht man den Lampenkörper innerhalb des Tragbügels um 180°, so wird das Licht eingeschaltet. Irgend welcher Schalter oder sonstige Zündvorrichtung ist nicht vorhanden. Brenndauer 20 Stunden.

Es kann niemals irgend eine Funkenbildung auftreten und eignet sich diese Lampe daher vorzüglich als Gruben- und Fabrikslampe für den Raffineriebetrieb.

Verfasser hat in seiner Praxis die Erfahrung gemacht, daß z. B. Benzin-Grubenlampen trotz aller Sicherungen in ihren Glaszylindern ein sehr großes Gefahrenmoment bergen und eigentlich strenge verboten sein sollen!

Die Füllung der „Eltra"-Lampe ist gegen jede Beraubung gesichert, was ebenfalls eine sehr wichtige Verbesserung bedeutet und die Lampe erst zu einer stets bereiten Hilfe macht.

Was dies bedeutet, vermag derjenige zu schätzen, welcher weiß, wie gefährvoll in einem solchen Augenblick die tiefe Finsternis während des Vollbetriebes sich auswirken und welche enorme Schädigung von Menschen und von Material in wenigen Sekunden eintreten kann.

Um so freudiger wird da wohl jeder eine Lampe begrüßen, die in jedem Augenblick der Gefahr Licht spendet und bei welcher eine Beraubung durch sinnreichen Verschluß unmöglich ist.

Gerade dieser Umstand ist es, welcher, unberücksichtigt gelassen, so manche sonst gute Lampenkonstruktion für den Fabriksgebrauch als unpraktisch erscheinen läßt.

Die lange Brenndauer, bzw. Kapazität der „Eltra"-Lampe erstreckt sich, wie erwähnt, auf 20 Stunden mit etwa 2,35 Volt. Der Strom dieser Lampe erzeugt eine Lichtstärke von 1 HK.

Da die Platten sich nur während des Gebrauches in der Säure befinden, kann eine Selbstentladung nicht vorkommen.

Kohlenstaubfeuerung.

Vor kurzem hielt Fabriksdirektor Dipl.-Ing. F. Zürn von der Gewerkschaft Orange, Gelsenkirchen, vor dem Münchner Bezirksverein Deutscher Ingenieure in der Technischen Hochschule in München einen Vortrag über Kohlenstaubfeuerung. Die erheblichen Vorteile der Kohlenstaubfeuerung bestehen unter anderm in der wirtschaftlichen Verbrennung der feinsten Kohlenstaubteilchen, der vollkommenen Rauchlosigkeit der Schornsteine, den hygienisch besseren Bedingungen für das Kesselpersonal, das sich in den Kesselhäusern aufhalten muß, und infolge dessen auch in der Verbesserung des Heizerschicksals in jeder Beziehung. Als Brennmaterial können bei diesem System jede Art Brennstoffe, selbst die minderwertigsten, mit einem Gasgehalt von 5% und einem Aschegehalt bis zu 60% Verwendung finden. Versuche mit Torf, Ölschiefer, Schlammkohle, Magerkohle, Koksgries und Sägespänen haben zu sehr guten Ergebnissen geführt. Die Aufbereitung der Kohle erfolgt durch Trocknung und Mahlung, der Transport vermittels Preßluft und besonders konstruierter Fahrzeuge. Kleinere Fahriksanlagen mit einem stündlichen Kohlenverbrauch von etwa 1500 kg werden praktisch mit Schlaghammermühlen ausgerüstet, die das Mahlen der Kohle zu Staub und gleichzeitig das Einblasen des Staubes in die Verbrennungskammer bewirken. Größere industrielle Anlagen über 1500 kg Kohlenverbrauch per Stunde werden mit Zentralmahlanlagen und mit pneumatischen Kohlenstaub-Transportvorrichtungen versehen. In der größten Kohlenstaubfeuerungsanlage, die zurzeit in Europa ausgeführt ist, werden 42.000 kg Magerkohle mit einem Aschengehalt von 20% per Stunde vermahlen und verbrannt. Die Heizerzahl wurde bei 24stündiger Schicht von 23 auf 6 ermäßigt. Die Kohlenersparnis beträgt 33%.

Sparmaßnahmen beim Bergbau durch neue Sprengmethoden.

Die mißlichen Absatzverhältnisse und die Konkurrenz mit der billigeren Auslandskohle zwingen die Grubenverwaltungen des Ostrau-Karwiner Revieres zu den verschiedensten Sparmaßnahmen zu greifen, um die Gestehungskosten der Kohle nach Möglichkeit herabzudrücken. Einen bedeutenden Ausgabeposten für den Bergbau stellen die Sprengmittel dar, die gegenüber der Vorkriegszeit fast um das Dreißigfache im Preise gestiegen sind. Die Tendenz der Grubenunternehmungen nach einer möglichsten Gebrauchseinschränkung dieses teueren Materials ist daher begreiflich. Aus diesem Grunde wurden im hiesigen Reviere verschiedene neue Sprengmethoden praktisch erprobt, die eine bedeutende Sprengmittelersparnis mit sich bringen dürften. Vor kurzem wurden derartige Versuche auf dem Dreifaltigkeitschachte in Schles.-Ostrau vorgenommen, an denen sich auch Berghauptmann Schirmer aus Brünn beteiligte. Die neuen Sprengmethoden beruhen im allgemeinen darauf, daß in das Bohrloch zwischen die Sprengpatronen Einlagen aus leeren Papierzylindern, Drahtspiralen oder Metallzylindern eingeschoben werden, wodurch sich die Wirkung der Sprenggase auf eine größere Fläche verteilt. Die Sprengwirkung einer Patrone beziehungsweise durch den Metallzylinder auf die nächstfolgende Patrone und es wird auf diese Weise auch das Bohrloch in seiner ganzen Länge ausgenützt. Die eigentliche Ersparnis besteht darin, daß um so viele Sprengpatronen weniger verwendet zu werden brauchen, als zwischen diesen Patronen die oben beschriebenen Einlagen eingeschoben sind. Die erzielten Resultate haben allgemein befriedigt.

Digitized by Google

Verhandlungsschrift

über die 50. ordentliche Hauptversammlung des

Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich,

vom 4. April 1925.

Der Vorsitzende, Vizepräsident Direktor Dr. Eugen Herz, begrüßt die Erschienenen aufs herzlichste und stellt fest, daß laut Anwesenheitsliste 17 Mitglieder mit 559 Stimmen vertreten sind. Da die allen Mitgliedern zukommende Stimmenzahl 1247 betrage, sei die ordentliche Hauptversammlung im Sinne der Satzungen beschlußfähig. Der Vorsitzende erklärt somit die 50. ordentliche Hauptversammlung für eröffnet. In seiner einleitenden Rede hebt der Vorsitzende hervor, daß der Montanverein vor 50 Jahren unter äußeren Verhältnissen, die so manche Ähnlichkeit mit den derzeit herrschenden hatten, gegründet worden sei. Der Montanverein sei eine der ersten Industriellen-Vereinigungen Österreichs überhaupt gewesen und habe sich im Laufe der Jahre auch andere Industriezweige angegliedert. Der Verein sei schließlich zu einer mächtigen Industrievereinigung geworden, die eine sehr gewichtige Stimme im öffentlichen und Wirtschaftsleben zu führen hatte. Der Verein habe das Beispiel von der Notwendigkeit des Zusammenschlusses der von gemeinsamen Interessen getragenen Unternehmungen gegeben und sei das Vorbild für alle im weiteren Verlauf gegründeten Organisationen der Industrie geworden. Der Montanverein habe sich in früheren Jahren mit großen Aktionen beschäftigt und aus dem aufliegenden Rechenschaftsberichte möge ersehen werden, daß seine Tätigkeit tief in die Wirtschaftsgeschichte Österreichs eingegriffen habe. Der Vorsitzende erinnert nur an die gemeinsamen, mit der verarbeitenden Industrie ausgefochtenen Kämpfe bezüglich der Zölle und Handelsverträge, an die Mitwirkung des Vereines bei gesetzgeberischen Aktionen, an den Kampf gegen das Bronzegeschütz anläßlich der Neuausrüstung der altösterreichischen Artillerie usw. Auch nach dem Zusammenbruche und nach Gründung einzelner engeren Fachverbände sei der Montanverein eine vollgültige Körperschaft geblieben, in der gemeinsame Interessen zur Erörterung gelangen und die von den amtlichen Stellen nach wie vor gerne angehört werde. Der Verein zähle auch heute noch mehr als 100 Mitglieder, eine Zahl, welche die wenigsten Industriellenverbände Neuösterreichs aufzuweisen haben. Was die Zukunft anbelangt, so hoffe er, daß der Montanverein auch fernerhin eine Zentrale zur Beratung solcher Fragen und Angelegenheiten bilden werde, welche die große Gruppe der Schwerindustrie gemeinsam berühren und die am besten nicht in den engeren Fachverbänden, denen im heutigen Österreich nur ein kleines Betätigungsfeld zufalle, sondern vor einem größeren Forum zur Behandlung kommen. Mit dieser Hoffnung — betont der Vorsitzende — treten wir in das VI. Dezennium der Vereinstätigkeit ein.

Hierauf wird zur Erledigung der Tagesordnung übergegangen.

1. Punkt: Bericht des Ausschusses über die Tätigkeit des Vereines im abgelaufenen Jahre.

Von einer Verlesung des im Druck aufliegenden Rechenschaftsberichtes, der auch einen Rückblick über die frühere Tätigkeit des Vereines enthält, wird Abstand genommen. Der Rechenschaftsbericht wird sodann einstimmig genehmigt.

2. Punkt: Vorlage des Rechnungsabschlusses für das abgelaufene Jahr und Bericht der Rechnungsprüfer.

Der Kassenverwalter, Herr Dr. Karl Ferstel, berichtet, daß im Jahre 1924 die Einnahmen K 125,171.000, die Ausgaben K 159,810.000 betrugen, so daß sich ein Defizit von K 34,639.000 ergebe. Der Schuldenstand am 1. Jänner 1924 habe K 22,156.200 betragen. Von den sich für 1924 ergebenden Defizit entfalle auf den Montanverein ein Betrag von K 10,639.000, während der Rest durch den Regiebeitrag des Hüttenverbandes für das vierte Jahresviertel 1924 gedeckt sei. Der Schuldenstand zu Ende 1924 betrage daher K 32,795.200, für dessen Deckung im Voranschlag des Vereines und des Hüttenverbandes für 1925 Vorsorge getroffen sei. Der Pensionsfonds hatte zu Ende 1924 einen Stand von K 1,410.400.

Namens der Rechnungsprüfer berichtet hierauf Herr Maschinenfabrikant Edmund J. Mayer, daß bei der Prüfung der Vereinsrechnungen die Gebarung in bester Ordnung befunden wurde und stellt den Antrag, die Hauptversammlung wolle die Jahresrechnung genehmigen und dem Ausschusse für die Geschäftsführung die Entlastung erteilen.

Der Vorsitzende dankt den Rechnungsprüfern für ihre Mühewaltung und bringt ihren Antrag zur Abstimmung. Diese ergibt die einstimmige Annahme des Antrages.

3. Punkt: Vorlage des Voranschlages und endgültige Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für das Jahr 1925.

Der Kassenverwalter, Herr Dr. Karl Ferstel, berichtet über den Voranschlag pro 1925. Nach den mit dem Verein der Bergwerksbesitzer und dem Hüttenverband getroffenen Abmachungen entfalle auf den Montanverein ein Sechstel der Regie. Jene Mitglieder des Montanvereines, die dem Hüttenverbande angehören, zahlen einen direkten Mitgliedsbeitrag an den Montanverein nicht, wohl aber werden sie zur Schuldentilgung herangezogen. Der Hüttenverband (auf welchen zwei Sechstel der Regie entfallen) führe

Digitized by Google

den auf ihn entfallenden Betrag insgesamt ab. Für die nicht dem Hüttenverbande angehörenden Mitglieder des Montanvereins sei ein Beitrag in der Vorjahrshöhe, ferner zur Schuldentilgung ein 37%iger Zuschlag erforderlich. Unter Zugrundelegung dieser Sätze ergeben sich Einnahmen von rund S 5660 an Mitgliedsbeiträgen (der ordentlichen Mitglieder), Beiträge der persönlichen Mitglieder von S 75, Regiebeitrag des Vereins der Bergwerksbesitzer von S 4500, Regiebeitrag des Hüttenverbandes von S 5700, so daß die Gesamteinnahmen rund S 16.000 betragen werden. Die Ausgaben seien mit dem gleichen Betrage vorgesehen. Namens des Ausschusses stellt der Kassenverwalter den Antrag, den bereits vorgeschriebenen Beitrag der ordentlichen Mitglieder des Montanvereins (die dem Hüttenverband nicht angehören) endgültig in der Höhe des Vorjahres samt einem 37%igen Zuschlag zur Schuldentilgung festzusetzen und die Beiträge der persönlichen Mitglieder wie pro 1924 mit Kč 50 bzw. S 5 zu bestimmen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen und der Voranschlag genehmigt.

4. Punkt. Wahl des Ausschusses.

Über Ersuchen des Vorsitzenden bringt der Generalsekretär den Wahlvorschlag des Ausschusses zur Verlesung.

Der Vorsitzende leitet die Abstimmung hierüber ein und stellt die einstimmige Annahme des Wahlvorschlages fest.

Somit erscheinen zu Ausschußmitgliedern für das Jahr 1925 gewählt:

a) Als Vertreter der ordentlichen Mitglieder:

1. Heinrich Ast, Direktor der Vulkan-Maschinenfabriks A. G., Wien.

2. Kommerzialrat Eugen Bleckmann, Großindustrieller, Wien.

3. Ing. Willy Buhlan, Direktor der Wr. Lokomotivfabriks-A. G., Wien.

4. Dr. Karl Ferstel, Präsident der Maschinenfabrik Andritz A. G., Wien.

5. Ing. Dr. Franz Freißler, Direktor der A. Freißler G. m. b. H., Wien.

6. Eugen Friedländer, Generaldirektor der Gebr. Böhler & Co. A. G., Wien.

7. Dr. Georg Günther, Präsident der Österr. Waffenfabriks-Ges., Wien.

8. Dr. Eugen Herz, Direktor der Öst. Alpine Montan-Ges., Wien.

9. Ing. Richard Knaur, Generaldirektor der Felten & Guilleaume A. G., Wien.

10. Ing. Wilhelm Köhler, Verwaltungsrat der Steirischen Gußstahlwerke A. G., Wien.

11. Dr. Artur Krupp, Großindustrieller, Berndorf.

12. Ing. Walter Mollier, Generaldirektor der Österr. Siemens-Schuckertwerke, Wien.

13. Dr. Hugo Noot, Großindustrieller, Wien.

14. Viktor Neuman, Großindustrieller, Marktl.

15. Dr. Philipp Porges, Vizepräsident der Maschinen- und Waggonfabriks A. G. Simmering, Wien.

16. Ing. Ernst Prossy, Direktor der Staatseisenbahn-Ges., Wien.

17. Paul Selker, Zentraldirektor der St. Egydyer Eisen- und Stahlindustrie-Ges., Wien.

18. Alfred Schick, Generaldirektor der Öst. Waffenfabriks-Ges., Wien.

19. Walter Schmid, Präsident des Blech- und Eisenwerkes Styria, Wien.

20. Richard Schoeller, Großindustrieller, Wien.

21. Anton Wallisch, Direktorstellvertreter der Schrauben- und Schmiedewarenfabriks A. G. Brevillier-Urban, Wien.

b) Als Vertreter der persönlichen Mitglieder:

22. Bergrat Max Gutmann, Wien.

5. Punkt: Wahl zweier Rechnungsprüfer und ihrer Ersatzmänner.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Antrag vorliege, die bisherigen Rechnungsprüfer, die Herren Edmund J. Mayer und Ing. Hans Schimmelbusch, und deren Ersatzmänner, die Herren Generalsekretär Dr. Karl Hermann und Prok. Hans Prassen, wiederzuwählen.

Die Abstimmung über diesen Antrag ergibt die einstimmige Annahme desselben.

6. Punkt: Freie Anträge der Vereinsmitglieder.

Der Vorsitzende teilt mit, daß Anträge nicht vorliegen und sonach die Tagesordnung erschöpft sei. Unter Dankesworten an die Erschienenen schließt der Vorsitzende hierauf die Versammlung.

Der Schriftführer:
Dr. Gstöttner m. p.

Der Vorsitzende:
Dr. Herz m. p.

Mitfertigendes Ausschußmitglied:
Paul Selker m. p.

In der sich an die Hauptversammlung anschließenden konstituierenden Sitzung des Ausschusses wurden in das Präsidium für 1925 gewählt die Herren Direktor Dr. Eugen Herz zum Präsidenten, Dr. Philipp Porges und Dr. Karl Ferstel zu Vizepräsidenten und Zentraldirektor Paul Selker zum Kassenverwalter.

Digitized by Google

Judikatur.

Entscheidung des Obersten Gerichtshofes in Wien über die Aufstellung und Erhaltung von Schurfzeichen.

Im Namen der Republik! Der Oberste Gerichtshof als Revisionsgericht hat unter dem Vorsitze des Senatspräsidenten Dr. Pascoletto und im Beisein der Räte Seka, Dr. Peutlschmid, Dr. Hoffer und Dr. Mohapel als Richter in der Rechtssache der klagenden Partei Tiroler Montanwerke Ges. m. b. H. in Innsbruck, vertreten früher durch den Rechtsanwalt Dr. Alfred Groß in Innsbruck, jetzt durch den Rechtsanwalt Dr. Arthur Zach in Innsbruck, wider die beklagte Partei Kupfergewerkschaft Viehofen (Inhaber Georg Petzold in Viehofen), vertreten durch den Rechtsanwalt Dr. Karl Povinelli in Salzburg, wegen Schadenersatzes, infolge Revision der beklagten Partei gegen das Urteil des Landesgerichtes Salzburg als Berufungsgerichtes vom 5. Jänner 1925, GZ. R IV 149/24/36, womit über Berufung der klagenden Partei das Zwischenurteil des Bezirksgerichtes Zell am See vom 29. Jänner 1924, GZ. C 105/22-27, abgeändert wurde, in nicht öffentlicher Sitzung zu Recht erkannt:

Der Revision wird Folge gegeben und das angefochtene Urteil dahin abgeändert, daß das erstrichterliche Urteil wieder hergestellt wird. Die Klägerin ist schuldig, der Beklagten die in I. auf 138 S 60 g, in II. auf 114 S 30 g und in III. Instanz auf 39 S 60 g, sohin zusammen auf 292 S 50 g festgesetzten Kosten aller drei Instanzen binnen 14 Tagen bei Zwangsvollstreckung zu bezahlen.

Dem Rekurse der Beklagten gegen die erstrichterliche Entscheidung über den Kostenpunkt wird nicht Folge gegeben.

Entscheidungsgründe:

Der vom Erstgerichte dem Grunde nach nicht als zu Recht bestehend anerkannte Klagsanspruch wurde vom Berufungsgerichte zur Hälfte als zu Recht bestehend anerkannt. Es fand das Verschulden der Beklagten darin, daß sie auf dem gegenständlichen Freischurfe zurzeit der von der Klägerin an diesem Stollen vorgenommenen Schurfarbeiten kein Schurfzeichen unterhielt, es stützte das Verschulden der Beklagten auf die Verletzung der ihr im § 24 des allgemeinen Berggesetzes auferlegten Verpflichtung zur Aufstellung und Erhaltung des Schurfzeichens. Das Berufungsgericht nahm aber auch ein Verschulden der Klägerin deswegen an, weil sie es unterließ, sich durch Nachschau in den Bergbüchern zu vergewissern, ob das von ihr gewählte Schurfterrain bergfrei ist. Da sich das Verhältnis des beiderseitigen Verschuldens nicht bestimmen läßt, wurde gemäß § 1304 ABGB. die gleichteilige Schadenstragung beider Teile ausgesprochen.

Es ist allerdings richtig, daß sich die Dauer der Wirksamkeit eines Gesetzes bis zu seiner Aufhebung durch den Gesetzgeber erstreckt, die Länge des Zeitverlaufes, Vergessenheit, eine entgegengesetzte Übung, der Wegfall des Zweckes des Gesetzes nicht Gründe seiner Aufhebung bilden (Krainz, § 18, S. 66), ein Gesetz nicht von selbst (cessante ratione) zu gelten aufhört, seine Aufhebung nur vom Gesetzgeber ausgehen kann (Kommentar Pfaff-Hofmann, § 9, A. 214 ff.). Es ist darum richtig, daß deshalb auch die in den Gutachten der Revierbergämter Klagenfurt und Leoben bestätigte Außerübungsetzung des § 24 allgemeinen Berggesetzes nicht den Ausschlag gibt, vielmehr diese gesetzliche Bestimmung noch immer als gültig anzusehen ist. Nur der daraus gezogene Schluß trifft nicht zu. Denn der § 24 des allgemeinen Berggesetzes besagt ausdrücklich, daß der Schürfer, der die Bezeichnung des Freischurfes über Tage mit dem Schurfzeichen unterläßt, jeder dritten Person, welcher der gewählte Standort unbekannt geblieben ist, die hiedurch erlittenen Nachteile zu ersetzen hat. Nun ist aber das Berufungsgericht selbst der Ansicht, daß die Klägerin vermöge ihrer bergbaulichen Erfahrung wissen mußte, daß die Aufstellung und Aufrechterhaltung von Freischurfzeichen trotz der Vorschrift des § 24 des allgemeinen Berggesetzes außer Übung gekommen sei, daher das Nichtvorhandensein von Freischurfzeichen für sich allein noch keine Gewähr biete, daß man bei den Freischurfarbeiten bergfreies Terrain vor sich habe. Das Berufungsgericht meint auch, die Klägerin habe vermöge ihrer Bergerfahrung damit rechnen müssen, daß ihr Freischurf möglicherweise einen schon früher bestehenden fremden Freischurf überlagere und daß sie sich die Kenntnis hievon am zuverlässigsten durch die Einsichtnahme in die Freischurfbücher des Revierbergamtes Klagenfurt hätte verschaffen können.

Durch diese Ausführungen des Berufungsgerichtes ist eigentlich schon dargetan, daß die Klägerin ein Schaden deswegen getroffen hat, weil sie die Nachschau in den Freischurfbüchern unterlassen hat, obwohl die Nachschau zur kritischen Zeit möglich war, der Klägerin offen stand und von ihr eigentlich nur fahrlässigerweise unterlassen wurde. Daraus folgt aber, daß die Unterlassung der Nachschau in den Freischurfbüchern des Revierbergamtes Klagenfurt die eigentliche und einzige Ursache des Mißgeschickes der Klägerin bildet, weshalb nicht gesagt werden kann, daß die Unterlassung der Aufstellung des Freischurfzeichens im Kausalzusammenhange mit dem erlittenen Nachteile stehe. Es kann also von einem hiedurch erlittenen Nachteile nicht die Rede sein, es muß im Gegenteil in Übereinstimmung mit dem Berufungsgerichte angenommen werden, daß die unterbliebene Nachschau im Freischurfbuche den Nachteil herbeigeführt und für ihn kausal geworden ist. Gerade die Möglichkeit der Überlagerung eines schon früher bestehenden fremden Freischurfes erweist die Belanglosigkeit der Unterlassung der Aufstellung oder Erhaltung eines Freischurfzeichens, zumindest kann nach den heutigen Verhältnissen, wo die Aufstellung von Freischurfzeichen, wie der Klägerin bekannt war, außer Übung gekommen ist, nicht davon die Rede sein, daß ein solches Freischurfzeichen eine sichere

Digitized by Google

Auskunft über die Freischurfverhältnisse gewährt. Ist dies aber der Fall, dann kann auch aus diesem Grunde in der Unterlassung der Aufstellung und Erhaltung des Freischurfzeichens ein für den erlittenen Schaden der Klägerin kausal gewordenes Verschulden nicht erblickt werden, es liegt vielmehr einzig und allein auf Seite der Klägerin und besteht, wie das Berufungsgericht zutreffend ausführt, in der Unterlassung der durch die bergbauliche Übung der Nichtaufstellung von Freischurfzeichen gebotenen Vorsicht.

Wollte aber ein Mitverschulden der Beklagten in der Unterlassung der Aufstellung oder Erhaltung der Freischurfzeichen erblickt werden, dann ist es nach der geschilderten Sachlage nur von untergeordneter Bedeutung, jedenfalls gegenüber dem überwiegenden Verschulden der Klägerin nicht in Betracht kommend, weshalb es als Haftungsgrund der Beklagten nicht Verwertung finden kann.

Aus diesen Gründen erübrigt sich auch die Stellungnahme zu dem von der Revisionswerberin erhobenen Einwand, es sei gar nicht nachgewiesen, daß sie ursprünglich nicht ein Freischurfzeichen aufgestellt habe. Es entfällt auch eine Erörterung darüber, ob der Schürfer, der ein Freischurfzeichen aufgestellt hat, für dessen Erhaltung Sorge zu tragen hat. Auch die Revisionsausführungen, daß die Klägerin als Bergbauunternehmerin gut gewußt habe, daß es eine Setzung von Freischurfzeichen heute überhaupt nicht mehr gebe, sie also, die selbst bei ihren Freischürfen keine Zeichen setze, durch die Berufung auf § 24 des allgemeinen Berggesetzes schikanös vorgehe, bedürfen nach den vorstehenden Erwägungen keiner weiteren Erörterung. Nur so viel sei ihnen entgegenzuhalten, daß, insolange § 24 des allgemeinen Berggesetzes besteht, in der Berufung auf ihn eine schikanöse Rechtsausübung nicht gesehen werden kann.

Es war darum der Revision Folge zu geben, das erstrichterliche Urteil wieder herzustellen und gemäß §§ 41 und 50 ZPO. der Klägerin der Ersatz der Kosten des Verfahrens aller drei Instanzen aufzuerlegen.

Die Einhebung von Kohlenexportprämien vor dem Prager Obersten Verwaltungsgericht.

Das Prager Oberste Verwaltungsgericht hat am 24. März ein Erkenntnis über die Abgaben publiziert, die das Arbeitsministerium den Exporteuren bei der Bewilligung der Kohlenausfuhr überhaupt und nach Deutschland im besonderen vorschreibt. Durch dieses Erkenntnis wurde über eine Beschwerde der Aussiger Montan Ges. m. b. H. gegen eine Entscheidung des Arbeitsministeriums vom 21. Juni 1922 entschieden, durch welche der Firma die Kohlenausfuhr unter der Bedingung gestattet wurde, daß sie von jeden 10 t Exportkohle eine Ausfuhrprämie von Kč 10 bis 50 zugunsten des Arbeitsministeriums abführt, außer der Exportprämie von noch 50% vom Unterschied des Inlandpreises, erhöht um die Prämie und den Verkaufspreis als Anteil des Staates an den Exportgewinnen. Die Beschwerde der Gesellschaft gegen diese Vorschreibung wurde vom Obersten Verwaltungsgericht als unbegründet abgewiesen. In der Begründung stellt das Gericht fest, daß das Arbeitsministerium berechtigt ist, die Bewilligung zur Kohlenausfuhr an die Bedingung der Bezahlung einer Exportprämie bzw. des Anteiles an den Exportgewinnen zu binden.

Statistik.

Die Steinkohlengewinnung wichtiger Länder im Jahre 1924*).

Die Steinkohlenförderung der Welt erreichte nach den vorläufigen Ergebnissen im Jahre 1924 einen Betrag von 1168,5 Mill. metr. Tonnen[1]), das sind 3,9% weniger als im Jahr 1913. Gegen das Vorjahr ist die Produktion um 1% geringer, was im wesentlichen eine Folge des Rückganges der Förderung in den Vereinigten Staaten von Amerika um 13% ist. In allen übrigen Erdteilen nahm die Förderung zu, insbesondere in Europa um 12,8%.

In Frankreich hat die durchschnittliche Tagesleistung sich weiter um 900 t auf 154.013 t erhöht und liegt damit 9333 t über dem arbeitstäglichen Durchschnitt im Jänner 1924, während die arbeitstägliche Durchschnittsförderung im Jahre 1913 ohne Elsaß-Lothringen nur 136.147 t, mit Elsaß-Lothringen 148.797 t erreichte. Hiernach ist die Vorkriegsleistung in den neuen Grenzen um 3,5% übertroffen, der gesamte Zuwachs der Leistung Frankreichs gegenüber seiner Kohlengewinnung in den Grenzen von 1913 beträgt aber 13%. Elsaß-Lothringens Förderung stieg gegen 1913 um 39% und erreichte 5,27 gegen 4,17 Mill. Tonnen im Jahre 1923. Die kriegsbeschädigten Bezirke Pas de Calais und du Nord förderten im Dezember bei etwas verringertem arbeitstäglichen Durchschnitt 2,22 gegen 2,15 Mill. Tonnen im November. Ihre Jahresleistung betrug 25,65 gegen 27,39 Mill. Tonnen im Jahre 1913 und übertraf die Förderung des Jahres 1923 um 4,81 Mill. Tonnen. An der 1913 geförderten Menge fehlten nur noch 6,4%. Die Wiederherstellung der kriegsbeschädigten Zechen ist also nahezu als vollendet anzusehen; sie erscheint auch schon in vollem Umfange durchgeführt, wenn man den Selbstverbrauch der Zechen in Betracht zieht, der bei den völlig neuzeitlich umgestalteten Werken mit großen elektrischen Zentralen usw. sehr erheblich ist, der jedoch in der laufenden Statistik nicht zum Ausdruck kommt. Frankreich blickt bezüglich seiner Kohlengewinnung auf 1924 als ein Jahr des größten Fortschrittes zurück. Die Gesamtkohlenförderung hob sich im Berichtjahre auf 44,95 Mill. Tonnen und übertraf die Gewinnung des Jahres 1913

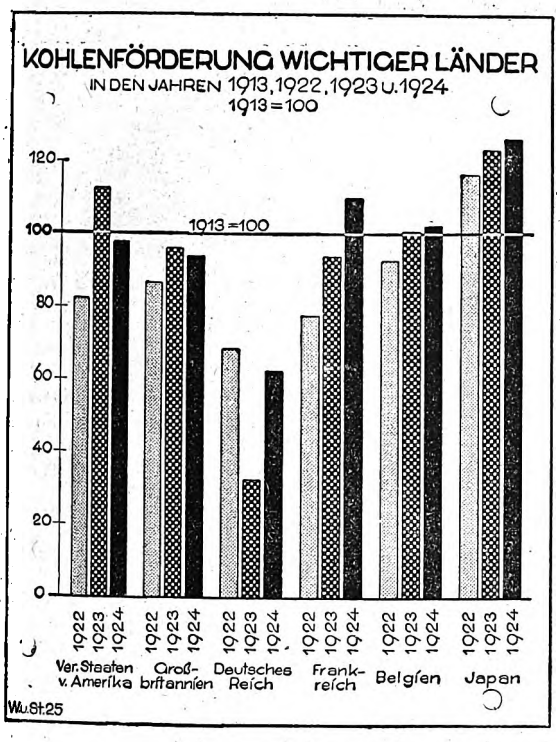
*) Aus „Wirtschaft und Statistik", 5. Jahrg., Nr. 4.

[1]) Einschließlich der Braunkohlenförderung in einigen asiatischen und amerikanischen Ländern, vergleiche die Übersicht.

Digitized by Google

um 4,11, die des Jahres 1923 um 6,38 Mill. Tonnen. Allerdings ist dieses gute Ergebnis infolge der verkürzten Arbeitszeit mit einer starken Steigerung der Arbeitskräfte im Kohlenbergbau verbunden; ihre Zahl betrug im Durchschnitt des Jahres 1913 203.208, im Jänner 1923 242.566, zu Anfang des Jahres 1924 286.804 und im Dezember 309.782.

Frankreichs Koksgewinnung in Betrieben, soweit sie Zechen angegliedert sind, stieg gegen 1923 um



654.000 t und erreichte 2,64 Mill. Tonnen, wovon in den Bezirken Pas de Calais und du Nord 1,94 Mill. Tonnen Koks gegen 1,33 Mill. Tonnen im Jahre 1923 und 2,47 im Jahre 1913 erzeugt wurden. Elsaß-Lothringen trug 125.500 t gegen 101.000 t im Jahre 1923 und 200.000 t im Jahre 1913 zur Gesamtausbeute bei.

Die Gestaltung von Frankreichs Kohlenwirtschaft im Berichtsjahre im Vergleich zu den beiden Vorjahren[2]) und zu dem Vorkriegsjahr 1913 ist aus nachfolgender Übersicht zu entnehmen:

Kohlenwirtschaft in Frankreich.

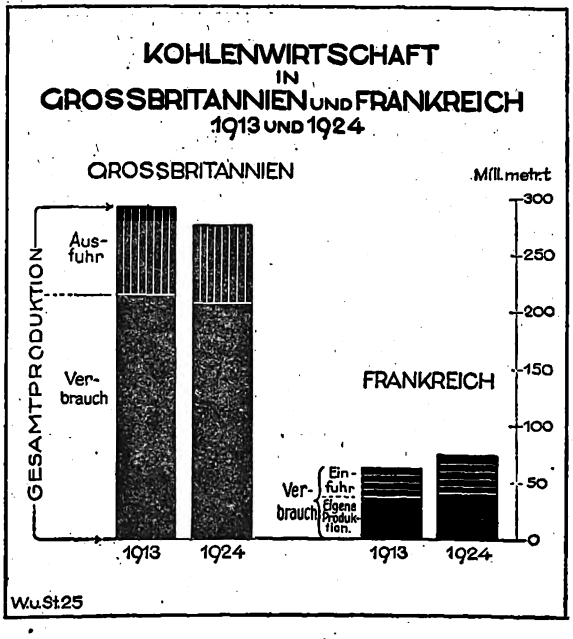
Zeitraum	Steinkohlen gewinnung*)	Kohleneinfuhr**) Insgesamt	davon aus Deutschland	davon aus Großbritannien	Kohlen**) Ausfuhr	Kohlen**) Verbrauch	Anteil der Einfuhr am Verbrauch in Proz.
	1000 metrische Tonnen						
Mtsdschn. 1913[1])	3338	1989	572	953	152	5176	38,4
„ 1922	2597	2558	831	1028	236	4919	52,0
„ 1923	3143	2657	371	1552	265	5535	48,0
„ 1. Hbj. 1924	3590	2836	892	1175	225	6202	45,7
„ 2. Hbj. 1924	3745	2713	905	1026	289	6169	43,9
„ 1924	3668	2775	899	1101	257	6186	44,8

*) Ohne Braunkohle. — **) Koks und Briketts auf Steinkohle umgerechnet. — [1]) Altes Gebiet.

[2]) Vgl. „W. u. St.", 4. Jg. 1924, Nr. 18, S. 562.

Neben der auch im zweiten Halbjahr 1924 gesteigerten Produktion ergab sich bei einer Verringerung der Einfuhr ein etwas abnehmender Verbrauch, doch liegen Einfuhr und Verbrauch des ganzen Jahers erheblich über denen des Vorjahres. Der Bezug aus Deutschland ist fast um das Zweieinhalbfache gestiegen, aus Großbritannien um fast 30% zurückgegangen. Der Anteil der Einfuhr am Verbrauch ist im Berichtsjahr gegen 1923 um 3,2% zurückgegangen. Im Dezember 1924 wurden den inländischen Verbrauchern 5,56 Mill. Tonnen Kohlen und 0,36 Mill. Tonnen Briketts, annähernd die gleichen Mengen wie im November, zur Verfügung gestellt; dagegen betrug die Koksmenge, die von der einheimischen Wirtschaft verwendet werden konnte, 701.400 t gegen nur 435.500 t im November; dies Ergebnis ist auf die gesteigerten Kokslieferungen Deutschlands zurückzuführen, woher 443.340 t gegen 191.356 t im November kamen. Während des Jahres 1924 (1923) bezog Frankreich nach französischer Statistik 25,11 (26,27 Mill. Tonnen Steinkohlen, davon aus Deutschland 4,27 (1,48), aus dem Saargebiet 5,21 (3,18), aus Großbritannien 13,02 (17,95), aus Belgien-Luxemburg 1,71 (2,18); es bezog ferner 5,41 (3,63) Mill. Tonnen Koks, davon aus Deutschland 4,54 (2,07), aus dem Saargebiet 0,07 (0,10). Im Jahre 1913 waren insgesamt 18,71 Mill. Tonnen Kohle und 3,07 Mill. Tonnen Koks eingeführt worden, wovon aus Deutschland, einschließlich Saargebiet, 3,49 Mill. Tonnen Kohle und 2,39 Mill. Tonnen Koks kamen.

In Belgien herrschte im letzten Vierteljahr des Berichtsjahres infolge des zu niedrig gestellten



Preises der deutschen Reparationskohle, aber auch wegen der Unsicherheit des Eisenmarktes eine Absatzkrisis. Die Kohlenvorräte auf Halden stiegen von 676.100 t im September auf 1,129.100 t im Dezember. Gleichwohl wurde die Produktion in Voraussicht einer baldigen Preiserhöhung der Reparationskohlen (die auch im Jänner 1925 mit Fr. 16 je t

Digitized by Google

erfolgte) nicht dauernd eingeschränkt; die Arbeiterzahl in den Bergwerken nahm von 135.700 im September auf 176.000 Anfang Dezember zu, und die Förderung überstieg im Dezember wieder 2 Mill. Tonnen. Die gesamte Förderung im Jahre 1924 betrug 23,36 Mill. Tonnen, 430.000 t mehr als im Jahre 1923; die Förderung von 1913 ist um mehr als eine halbe Million Tonnen übertroffen. Die Koksgewinnung erreichte rund 4,21 Mill. Tonnen; die durchschnittliche monatliche Gewinnung betrug 351.000 t und war um 5000 t größer als im Vorjahr. 1913 waren nur 3,52 Mill. Tonnen Koks hergestellt worden; die Gewinnung des Berichtsjahres war demnach fast um ein Fünftel größer.

Im Saargebiet überschritt die Jahresförderung 14 Mill. Tonnen und übertraf die Vorkriegsförderung um 6,2%, die des Jahres 1922 um fast 25% und die von 1923, die durch hunderttägigen Streik beeinträchtigt war, um 53%. Nahezu 40% der Saarkohle wurde von Frankreich in Anspruch genommen. Die mittlere Tagesförderung stieg von 43.200 t im Jahre 1923 auf 47.000 t, die Leistung je Kopf und Schicht liegt mit 708 kg 12% unter der Vorkriegsleistung.

Kohlenwirtschaft in Großbritannien.

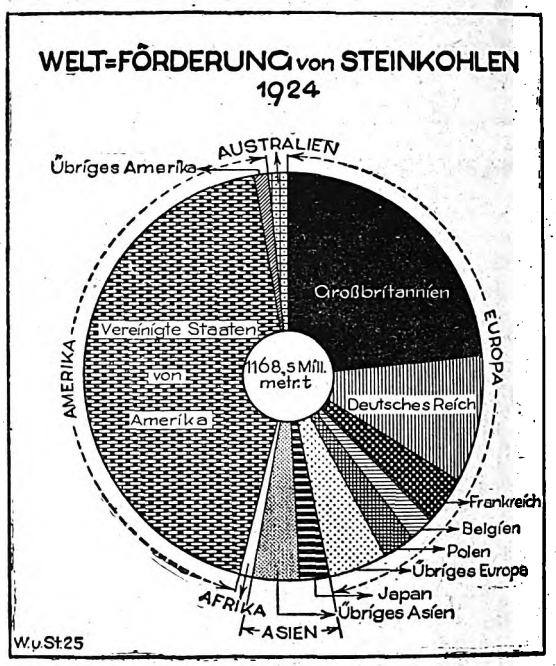
Zeitraum	Steinkohlengewinnung	*) Kohlen- Einfuhr	*) Kohlen- Ausfuhr	*) Kohlen- Verbrauch[1])	Anteil der Ausfuhr an der Gewinnung in Proz.
	1000 long tons				
Monatsdurchschn. 1913	23.951	2	6425	17.528	26,8
„ 1922	20.988	1	5731	15.257	27.3
„ 1923	23.208	1	7151	16.059	30,8
„ 1. Hbj. 1924	23.166	1	5579	17.588	24,1
„ 2. Hbj. 1924	21.933	1	5499	16.439	25,1
„ 1924	22.550	1	5539	17.014	24,6

*) Koks und Briketts auf Steinkohle umgerechnet. — [1]) Einschließlich Bunkerkohle.

Das Kohlenwirtschaftsjahr 1924 wurde für Großbritannien in seinem Verlaufe zunehmend ungünstig. Die große Inanspruchnahme des englischen Ausfuhrmarktes infolge der durch die Besetzung gestörten Ruhrkohlengewinnung ließ im Jahre 1923 die Förderung einen großen Aufschwung nehmen. Sie betrug 26,8 Mill. Tonnen mehr als im vorhergehenden Jahre. Nunmehr ist wieder ein Rückgang um 5,4 auf 274,9 Mill. Tonnen erfolgt, eine Fördermenge, welche rund 17 Mill. Tonnen unter jener von 1913 liegt.

Es zeigt sich im Berichtsjahre im Verhältnis zu 1923 ein zunehmender Inlandsverbrauch, der allerdings den Verbrauch des Jahres 1913 noch nicht erreichte. Die Ausfuhr, die von 1922 zu 1923 um fast 25% anstieg, erfuhr 1924 gegen das vorhergehende Jahr wieder einen Rückgang um 22%. Nach englischer Statistik betrug die Ausfuhr im Jahre 1924 (1923) in Millionen long tons: nach Frankreich 14,5 (18,8), nach Deutschland 6,8 (14,8), nach Belgien 3,3 (6,5), nach den Niederlanden 2,7 (6,8); erheblich war auch die Abnahme der Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten und Kanada, während die Ausfuhr nach Schweden, den Mittelmeerländern und nach Südamerika leicht zunahm.

Die Förderkosten sind gestiegen. Der Rohgewinn der Kohlenzechen Großbritanniens erreichte im Jahre 1923 26,5 Mill. £, im Jahre 1924 nur 11,75 Mill. £. Von der Summe des Gesamterlöses, welche nach Abzug der Betriebskosten (außer Löhnen) und der



staatlichen Abgaben verblieb, nahmen die Löhne im Jahre 1923 85%, 1924 aber (nach vorläufigem Ergebnis) 93% in Anspruch. Der angestrebten Herabsetzung der Löhne und der Einführung verlängerter Arbeitszeit steht die Arbeitnehmerschaft ablehnend gegenüber.

In den Vereinigten Staaten von Amerika ist die Förderung gegen das Vorjahr noch erheblich zurückgeblieben, und zwar mehr bei Weichkohle (um 15,4%) als bei Anthrazit (um 5,8%). Dabei war die Förderung in den ersten Monaten des Berichtsjahres größer als in der entsprechenden Zeit des Jahres 1923, sie nahm dann aber mit der einsetzenden Krise auf dem Eisen- und Stahlmarkte ständig ab, um sich mit ihrer Ausgleichung allmählich wieder zu beleben.

	Bituminöse Kohle und Lignit	Anthrazit	Insgesamt
	1000 metrische Tonnen		
1924	424.290	81.556	505.846
1923	494.779	86.585	581.364
1922	374.541	49.992	424.533
1913	434.030	83.030	527.060

Die Kokserzeugung der Vereinigten Staaten im Jahre 1924 beträgt 43,5 Mill. sh. t, wovon 33,8 Mill. Tonnen oder fast 78% auf Koks, der unter Gewinnung der Nebenprodukte der Kohlendestillation erzeugt ist, entfallen. Im Jahre 1923 kamen auf 50,3 Mill. Tonnen Koks insgesamt noch nicht 68% Nebenprodukt-Koks. Es zeigt sich also im Berichtsjahr eine fast 10% betragende Zunahme der rationelleren Koksbereitungsart. Im Jahre 1913 überwog der in Bienenkorböfen

Digitized by Google

hergestellte Koks den Nebenprodukt-Koks fast um das Dreifache, ihre bezüglichen Mengen waren damals 30,5 bzw. 11,5 Mill. Tonnen.

In der untenstehenden graphischen Übersicht der Steinkohlenförderung aller Länder sind die vorläufigen Ergebnisse für das Jahr 1924 zusammengestellt.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Februar 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	3.696	44.724	0·583
Schlan	8.491	103.071	0·640
Pilsen	5.885	69.357	0·572
Komotau	189	1.389	0·333
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.819	33.245	0·627
Brünn	3.149	23.565	0·433
Mähr.-Ostrau[1])	43.518	708.643	0·870
Februar 1925[2])	67.747	983.994	0·766
Jänner 1925	68.309	1,048.494	0·739
Februar 1924[3])	70·433	1,365.648·6	0·814

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.303	281.982	2·222
Komotau	4.379	190.298	2·244
Brüx	22.824	763.414	1·835
Teplitz	5.340	179.307	1·673
Kuttenberg	64	3.135	2·220
Budweis	7	688	4·556
Brünn	650	13.445	1·012
Mähr.-Ostrau	3	799	1·268
Slowakei	1.762	25.055	0·690
Februar 1925	41.332	1,458.123	1·855
Jänner 1925	41.890	1,599.396	1·852
Februar 1924	41.952	1,907.902·3	1·952

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im März 1925.

Die März-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate Februar 1925 eine Steigerung um 305.443 q, d. i. 4,31% der Förderung von Februar 1925, auf und beträgt 7,391.877 q gegen 7,086.434 q im Februar 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,603.559 q gegen 1,384.239 q im Februar 1925, d. i. eine Steigerung um 219.320 q oder 15.84% der Februarproduktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 75.285 q gegen 61.120 q im Februar 1925.

Die neu aufgenommene Briketterzeugung bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 6400 q.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Ges.	2,227.900	499.740
Witkowitzer Steinkohlengruben	1,841.000	570.169
Ferdinands-Nordbahn Gruben	933.000	280.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy	880.000	110.000
Larisch-Mönnichsche Gruben	736.503	52.450
Johann Wilczeksche Gruben	448.260	60.000
Ostrau-Karwiner Montan-Ges.	142.000	—
Alpine Montangesellschaft	115.980	31.200
Zwierzinasche Gewerkschaft	67.234	—
Zusammen	7,391.877	1,603.559
d. i. Tonnen	739.188	160.356

Die Lagerbestände am Ende des Monates März 1925 betrugen 1,009.610 q Kohle und 2,042.521 q Koks gegen 1,195.156 q Kohle bzw. 2,303.591 q Koks im Februar 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 43.755, bei den Koksanstalten 4273, d. i. bei den Grubenbetrieben eine Steigerung um 0,54% und bei den Koksanstalten eine Steigerung um 0,19% gegen den Monat Februar 1925.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im März 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	43.755	7,391.877
Rossitz-Oslawaner Revier	5	3.029	279.100
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	66	4.716
Summe	47	46.850	7,675.693
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	10	3.593	1,229.977
Rossitz-Oslawaner Revier	1	101	23.140
Summe	11	3.694	1,253.117
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2 (40 Tage)	51	81.685
Rossitz-Oslawaner Revier	1 (18 Tage)	10	28.000
Summe	3 (58 Tage)	61	109.685
II. Braunkohle: Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	597	135.862
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	685
Summe	10	600	136.547
Gesamtsumme	71	51.205	—

Stahlerzeugung Ungarns.

Die Stahlerzeugung in Ungarn betrug im Jahre 1924 238.536 t gegen 283.046 t pro 1923 und 257.306 t pro 1922. Nach dem Zusammenbruch war die Leistung sehr gering. Im Jahre 1919 wurden nur 32.412 t, pro 1920 61.552 t und im Jahre 1921 166.137 t erzeugt. Die Friedensproduktion (1913) hatte im heutigen Ungarn 443.200 t betragen, so daß also im Vorjahr erst zirka 54% der Vorkriegserzeugung erreicht waren. Von der Stahlerzeugung des Jahres 1924 entfielen 230.100 t auf Martinstahl, 8300 t auf Elektrostahl.

[1]) Koksausbeute 106.025 *t*.
[2]) „ 109.220 *t*.
[3]) „ 172.277 *t*.

Digitized by Google

Ungarns Kohlenindustrie im Jahre 1924.

In den einzelnen Monaten des Jahres 1924 wurden in Ungarn folgende Kohlenmengen gefördert:

	t
Jänner	741.605
Februar	724.587
März	649.440
April	579.413
Mai	330.073
Juni	375.069
Juli	612.651
August	567.229
September	599.831
Oktober	687.570
November	636.976
Dezember	659.765
1924	7,164.209

Die Förderung im ersten Halbjahr 1924 war 3,400.187 t und im Jahr 1923 betrug sie 7,709.718 t. Es ist also im zweiten Halbjahr 1924 eine wesentliche Steigerung der Förderung zu verzeichnen, durch die die Jahresförderung hinter der des Vorjahres weit weniger zurückgeblieben ist als nach den Ergebnissen des ersten Halbjahres zu erwarten war. Jedenfalls ist die bis 1923 aufsteigende Entwicklung des ungarischen Kohlenbergbaues geknickt worden. Die Jahresförderungen seit 1919 waren:

	t
1919	3,901.729
1920	4,956.285
1921	6,119.660
1922	7,117.910
1923	7,709.718
1924	7,164.209

Zu diesem geringfügigen Förderungsrückgang des letzten Jahres kommen aber noch die sich verschärfenden Absatzschwierigkeiten und der steigende Importdruck von seiten der Nachbarkohlenländer, insbesondere Polens und der Tschechoslowakei. In Auswirkung dieser Verhältnisse sind schon viele in der Nachkriegszeit gegründete kleinere ungarische Bergbaubetriebe wieder eingegangen und die großen Gesellschaften haben es zu ihrer Konsolidierung und zur administrativen Vereinheitlichung für zweckmäßig gehalten, die sowieso schon bestehenden Personalunionen zu einem festeren Zusammenschluß auszugestalten. So hat sich die Nordungarische Vereinigte Kohlenbergbau A. G. mit der Salgo-Tarjaner Steinkohlenbergbau A. G. vereinigt und die Gran-Szaszvarer Kohlenbergbau A. G. tritt ebenfalls dieser Vereinigung bei. Die Pester Regional Kohlenbergbau-A.-G., die in Vörösvar nächst der ungarischen Hauptstadt gute Braunkohle in Verkehr bringt und Eigentum belgischer Finanzleute ist, hat zum ersten Male nach dem Krieg am 10. März ihre Generalversammlung in Brüssel, 51 Avenue des Arts, abgehalten.

Die folgende Tabelle gibt eine Gegenüberstellung der Fördermengen des Jahres 1924 und 1923 für die einzelnen Unternehmungen:

Große Bergbaue.	1924 t	1923 t
Ung. Allgem. Kohlenbergbau A. G.	1,645.041	1,688.868
Totis	1,491.605	1,509.868
Tokod-Dorog-Ebszöny	153.436	179.000
Salgótarjáner Steinkohlenbergbau A. G.	772.498	992.120
Erste Donau-Dampfschiffahrts-Ges.	630.156	641.727
Gran-Szászvárer Kohlenbergbau A. G.	563.130	593.523
Dorog-Annavölgy	439.510	444.500
Nagymányok	54.239	65.535
Szászvár	44.869	48.107
Váralja-Máza	24.512	35.381
Borsoder Kohlenbergbau A. G.	447.781	615.046
Rimamurány-Salgótarjáner Eisenwerks-A. G.	362.211	326.667
Ozd	318.883	275.717
Salgótarján	43.328	50.950
Nordung. Vereinigte Kohlenbgb. A. G.	343.372	396.263
Kohlenbergbaue der kgl. ung. Eisenwerke	340.749	327.221
Budapester Regional Kohlenbgb. A. G.	331.843	353.285
Mittlere Bergbaue.		
Várpalotaer Industriewerke A. G. Union	152.630	143.680
Ajka (Kohlen-Industrie-Verein)	126.593	116.750
Nagybátonyer Kohlenbergbau A. G.	107.071	129.647
Hungaria Kohlenbergbau in Környe	98.469	91.328
Graner Bergbau A. G., Tokod	73.600	41.400
Braunkohlenbergbau Szuhakálló des Herm. Winter	73.511	81.231
Ödenburger Regionalkohlenbergbau (Brennberg)	72.090	76.430
Egercsehier Steinkohlenbergbau A. G.	67.740	62.437
Staatlicher Kohlenbergbau Komló	66.324	69.094
Bántaler Kohlenbergbau A. G.	61.910	49.375
Moorer Kohlenbergbau A. G.	56.589	45.304
Borsoder Gewerkschaft in Kurittyán	56.176	69.963
Braunkohlenbergbau Berente	51.247	55.733
Kohlenbergbau der Stadtgemeinde Gyöngyös	44.524	39.515
Braunkohlenbergbau Rózsaszentmárton	44.007	60.315
Alacskaer Kohlenbergbau	35.980	27.952
Sajókondoer Kohlenbergbau A. G.	33.487	40.722
Kohlenbergbau Sajokasincz	32.908	24.657
Matraszeleer Kohlenbergbau A. G.	31.749	73.824
Edelényer Kohlenbgb.-Unternehmung	30.727	21.421
Kohlenbergbau Felső-Nyárád	30.649	34.055
Kleine Borsoder Bergbaue	233.035	201.101
Kleine Bergbaue des Matraer Reviers	60.230	29.264
Kleine Bergbaue des Salgótarjáner Reviers	17.981	32.475
Kleine westungarische und andere Bergbaue	68.174	60.000
Summe	7,164.209	7,709.718

Die Bergwerksproduktion Italiens im Jahre 1924.

Die Förderung an Eisenerzen ist gegen das Vorjahr um mehr als die Hälfte zurückgeblieben und betrug nur 200.000 t, d. i. ungefähr ein Drittel der Vorkriegsförderung. Nur die Förderung von manganreichem Erz war etwas höher als 1923 und 1913.

Die Kupfererzförderung hat sich gegen die beiden letzten Jahre etwas gehoben, bleibt jedoch weiter hinter den Vorkriegsmengen zurück. Durch den hohen

Digitized by Google

Bleipreis angeregt, hat die Förderung von Bleierzen eine weitere Steigerung erfahren und fast die Höhe der Kriegsjahre erreicht. Diese Bewegung hat auch die damit eng verbundene Förderung von Zinkerzen mitgemacht.

Die dauernd starke Nachfrage hat die Kiesproduktion weiter angeregt und sie auf derselben Höhe wie im Vorjahre gehalten; sie ist um mehr als die Hälfte höher als im Jahre 1923.

Einen traurigen Verfall hat der Quecksilberbergbau aufzuweisen. Die Erzeugung von metallischem Quecksilber ist von 1655 t im Jahre 1923 auf 720 t im Jahre 1924 zurückgegangen. Im Jahre 1913 betrug sie ohne Idria 1004 t. Die Förderung von Kohle und Torf hat sich gehoben, was sich dadurch erklärt, daß vielfach in der Nähe der minderwertigen Brennstoff liefernden Gruben Industrieunternehmungen entstanden sind.

Die seit dem Kriege darniederliegende sizilische Schwefelerzeugung hat sich gegen das Jahr 1923 stark gehoben. Die Rohölgewinnung hat mit 4850 t trotz der intensiven Bohrtätigkeit der Nachkriegsjahre noch nicht einmal die Vorkriegshöhe erreicht.

Einen bedeutenden Aufschwung hat die Graphitproduktion genommen, die auf Grund der Marktlage den bisher höchsten Wert von 17.590 t erreicht hat.

Die Talkgewinnung hält sich seit Jahren in denselben Grenzen, während die Schwerspatproduktion durch die Preislage unterstützt einen großen Aufschwung genommen hat. Bemerkenswert ist die zunehmende Förderung von Flußspat, der aus Rabenstein im Sarntal stammt.

	1913	1923	1924
	in Tonnen		
Eisenerz	603.116	340.831	172.800
Eisenmanganerz	—	19.268	20.000
Manganerz	1.622	9.605	14.446
Kupfererz	89.487	6.918	8.100
Bleierz	44.654	37.085	38.006
Zinkerz	158.278	132.596	134.420
Antimonerz	—	1.689	1.025
Schwefelkies	317.334	493.271	491.000
Quecksilber	1.004	1.655,6	720
Kohle	701.079	1,132.822	1,067.700
Torf	23.710	256.342	88.750
Schwefel	386.310	4.701	290.000
Erdöl	6.572	151.908	4.850
Ölschiefer	171.097	2.478	159.000
Graphit	11.145	5.691	17.590
Asbest	175	1.538	1.230
Talk	24.001	31.150	27.000
Schwerspat	12.970	27.592	42.650
Flußspat	—	3.362	6.500

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Jänner*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen Jänner 1925	Dezember 1924	Zusammen 1924
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	40.722	847.268	803.007	9,337.112
„ Königshütte	20	33.180	716.821	697.484	8,353.534
„ Rybnik	10	21.030	393.502	394.025	4,588.060
„ Ob. Tarnowitz	3	5.785	131.370	121.345	1,536.884
Zusammen	57	100.717	2,088.961	2,015.861	23,815.610
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	26	20.478	288.074	294.637	3,136.399
„ Sosnowice	9	17.961	306.991	333.501	3,448.698
Zusammen	35	38.443	595.065	628.138	6,585.097
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	12	11.881	164.624	196.280	1,823.973
Zusammen in ganz Polen	104	151.041	2,848.650	2,840.279	32,224.680
In ganz Polen Jänner 1924					2,964.144
„ „ „ „ 1923					3,245.089

II. Braunkohle.

Ganz Polen	7	510	7.565	7.167	88.038
„ „ Jänner 1924					12.739
„ „ „ 1923					18.487

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9	1.377	78.355	76.648	949.758

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	344	33.158	30.779	340.700

*) Siehe Nr. 7 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. April 1925.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Schiedsspruch im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau.

Die zur Schlichtung des Lohnstreites im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau im Arbeitsministerium zusammengetretene Schlichtungskammer fällte am 26. März einen Schiedsspruch, der mit Wirkung vom 1. April ab im Kernreviere die Durchschnittslöhne der gesamten Belegschaft pro Schicht von M 4,44 auf M 4,65 erhöht. Die Lohnspanne zwischen gelernten und ungelernten Arbeitern wurde in mäßigem Ausmaß erweitert. Die bisherigen Lohnabstufungen zwischen Kern- und Randrevieren blieben bestehen. Das Lohnabkommen kann erstmalig vom 30. Juni an gekündigt werden.

Braunkohlenwoche in Magdeburg.

Der Wirtschaftsverband für den Regierungsbezirk Magdeburg und der Verband Technisch-wissenschaftlicher Vereine zu Magdeburg veranstaltete in der Zeit vom 23. bis 30. März eine technisch-wirtschaftliche Woche, die der Braunkohle gewidmet war. Die Vortragsreihe wurde am 23. März eröffnet mit einem Vortrag von Dr.-Ing. Pothmann, Halle, über die wirtschaftliche Bedeutung der Braunkohle und über Braunkohlenprobleme.

Der Redner wies auf die wirtschaftspolitische und allgemeine politische Bedeutung von Kohle und Erdöl hin und schilderte dann die geographische Verbreitung der deutschen Kohlenlagerstätten. Alsdann schilderte der Vortragende die Veredlungsmöglichkeiten der Rohbraunkohle und schloß hieran eine Darlegung der unhaltbaren Frachtpolitik, welche die Reichsbahn der Rohbraunkohle gegenüber beobachtet. Bei der Darstellung der Absatzverhältnisse des Braunkohlenbergbaues ging der Vortragende auf die Industrialisierung des mitteldeutschen Reviers ein, die sich in den letzten Jahrzehnten auf Grund des Braunkohlenvorkommens vollzogen hat.

Eingehend beschäftigte er sich alsdann mit der Frage der Umstellung der Betriebe. Er verfolgte das Problem zunächst nach seiner geschichtlichen Entwicklung und betonte, daß starke Kräfte am Werke seien, den zweischichtigen Betrieb im Braunkohlenbergbau durch den dreischichtigen wieder zu ersetzen. An Hand eines sorgfältig ausgewählten Zahlenmaterials untersuchte er daraufhin den Einfluß des Zweischichtensystems auf die Belegschaftsentwicklung sowie auf die Lohn- und Preisverhältnisse. Die Arbeiterschaft ist von 154.000 Mann im Juli 1923 infolge der Umstellung zurückgegangen auf 90.000 Mann im Dezember 1924. Die Zahl der Angestellten hat sich in dem gleichen Zeitraum von 11.000 Mann auf 8800 Mann verringert. Der Durchschnittslohn aller Arbeiter belief sich im Dezember 1923 auf M 3,78, im Dezember 1924 betrug dieser M 4,91. Hierbei ist zu betonen, daß für Jänner 1925 eine weitere Lohnerhöhung durchgeführt worden ist. Der Preis für eine Tonne Briketts betrug im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlensyndikats im September und Oktober 1923 M 19,08 und ab 1. Jänner 1925 M 11,55. Entsprechend der Belegschaftsverringerung hat eine bedeutende Erhöhung des Förderanteils Platz gegriffen. Der Förderanteil je Mann und Schicht betrug im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau im Frieden 3,72 t. Während der achtstündigen Arbeitszeit sank er auf 2 t und unter 2 t herab. Infolge der Wiedereinführung der Friedensarbeitszeit ist der Förderanteil bis auf nahezu 4 t erhöht worden.

Die Darlegungen wurden von einem zahlreich erschienenen Publikum beifällig aufgenommen. Am 25. März sprach Professor Dipl.-Ing. Franke über die Braunkohle als Brennstoff, am 27. März Direktor Block vom Vorstand der Elektrowerke, Berlin, über die Elektrizitätswirtschaft auf Braunkohlen-Grundlage und am 30. März Betriebsdirektor Dr.-Ing. e. h. Thau, Halle, über die Verwertung der Braunkohle auf dem Wege der Vergasung und der Entgasung.

Vom Ruhrkohlenbergbau.

Die vier Bergarbeiterverbände haben den Lohnschiedsspruch für den Ruhrbergbau angenommen. Die Lohnordnung für das rheinisch-westfälische Steinkohlenrevier ist seit 1. April mit folgender Maßgabe wieder in Kraft gesetzt: a) Der Zimmerhauerschichtlohn erhöht sich von M 6,10 auf M 6,60, der Lohn für angelernte Arbeiter erhöht sich von M 5,65 auf M 6,10, der Lohn für ungelernte Arbeiter von M 5,15 auf M 5,30. Die dazwischen liegenden Tariflöhne ändern sich entsprechend. b) Der Lohn für Vollhauer im Gedinge soll im Durchschnitt auf jeder einzelnen Schachtanlage mindestens M 7,60 bei normaler Arbeitsleistung betragen. c) Zu den südlichen Randzechen, die die festgesetzten Löhne um 9% unterschreiten dürfen, wird die Zeche Herbeder Steinkohlenbergwerk gerechnet. d) Im übrigen bleibt die Lohnordnung bestehen, doch wird den Parteien empfohlen, der besonderen Verantwortlichkeit der Schießmeister durch eine Erhöhung des Schichtlohnes oder Zahlung einer entsprechenden Zulage Rechnung zu tragen. e) Die Lohnordnung kann gemäß § 13 des Tarifvertrages vom 16. Mai und 27. Mai 1924 zum ersten Male im Juni 1925 gekündigt werden. Die Erklärungsfrist läuft bis zum 30. März.

Die Mitgliederversammlung der Ruhrkohle beschloß eine Herabsetzung der Preise für eine Reihe von Kohlensorten mit Wirkung ab 1. April. Es handelt sich in erster Linie um Sorten, die im Hausbrand Verwendung finden. Die Preisfrage hat bei den jüngsten Verhandlungen um die Neubildung des Kohlensyndikats eine gewisse Rolle gespielt. Bei den jetzt festgesetzten Preisen handelt es sich um Sommerpreise, wie sie das Syndikat auch früher gehabt hat. Für Eß-Förderkohle, Magerförderkohle, Bresch-, Klein- und Perlkoks belaufen sich die Ermäßigungen auf 50 Pfennig bis M 2,50 je nach Sorte. Für Mager- und Eßnüsse I und II tritt eine Staffelung der Preisermäßigung ein, die in den Monaten April, Mai und Juni M 2,— bis 6,—, für Juli und August M 1,— bis 2,— je nach Sorte ausmacht. Für Mager-Eiform-Briketts bedeutet der Sommerpreis eine Herabsetzung um M 1,—.

Digitized by Google

Schaffung einer norwegischen Eisenindustrie.

In den letzten Jahrzehnten ist Norwegen für seinen Bedarf an Eisen und Stahl zum großen Teil auf das Ausland angewiesen gewesen und mußte jährlich netto über 200.000 t Eisen einführen. Da das Land eigene Eisenerzvorräte besitzt und jährlich durchschnittlich $^1/_2$ Mill. Tonnen Eisenerz exportiert, hat dieser Eisenimport in Norwegen Mißstimmung hervorgerufen und verschiedene Male Anlaß zu Diskussionen gegeben, die jedoch keine Änderung mit sich führten. Nun ist durch die Christiania Spikerverke ein Schritt in der gewünschten Richtung unternommen worden. Obwohl die Lage in der Stahl- und Eisenindustrie nicht gerade sehr günstig ist, geht dieses Unternehmen an die Errichtung eines elektrischen Eisen- und eines Walzwerkes. Man berechnet, daß die Fabrikation noch in diesem Jahr aufgenommen werden kann. Die anfängliche Produktionsmenge wird auf 30.000 t Halbzeug geschätzt, was 27.000 t Stabeisen entspricht. Später soll der Betrieb erweitert werden, so daß 40.000 t Halbzeug oder 36.000 t Stabeisen hergestellt werden können. Damit würden ungefähr 55 bis 70% des norwegischen Stabeisenimports vor dem Kriege gedeckt werden. Christiania Spikverk soll später mit einem Walzwerk für Eisenplatten in Bergen zusammenarbeiten, das den Betrieb in einigen Monaten aufnehmen wird. Dieses Werk soll 15.000 t Blech liefern. Mit dieser Menge kann die Hälfte des norwegischen Blechimportes gedeckt werden und man berechnet eine Ersparnis zugunsten der norwegischen Industrie von 9 Mill. norwegischen Kronen.

Der europäische Eisenerzmarkt.

Die Zufuhr von Schwedenerzen nach dem Ruhrbezirke war einige Zeit hindurch infolge der Reparaturarbeiten am Dortmund-Emskanal erschwert. Für die Umleitung der Erztransporte über den Rhein und den Rhein-Hernekanal während der Reparaturarbeiten entstanden den Dortmunder Werken große Mehrfrachten. Nach Beendigung der Reparaturen hat die Zufuhr schwedischer Erze wieder den früheren Umfang angenommen. Der Bezug von Minette für Westdeutschland ist durch die hohen Frachten stark behindert. Während die Erzausfuhr aus Schweden sich günstig entwickelt, ist der spanische Erzbergbau in schwieriger Lage. Der Export hat namentlich durch die eingeschränkte Tätigkeit in der englischen Eisenindustrie stark gelitten. Die Tonne „best rubio" von Bilbao notiert in England derzeit nur 21,6 bis 21,9 sh (Erzpreis ohne Fracht 16,9 sh) und auch zu diesem Tiefpreis finden sich unter den englischen Werken keine Abnehmer. Am deutschen Markte können die spanischen Erze derzeit den Wettbewerb mit den Schwedenerzen nicht bestehen. Dagegen kamen Verträge deutscher Firmen in Erzen aus der spanischen Zone von Nordafrika auf zirka 60.000 t zu angeblich 23,6 cif Rotterdam zustande, welcher Satz einem Erzpreis von 17 sh je Tonne entspricht. Der spanische Erzmarkt liegt jedenfalls sehr schwach und die derzeitigen Preise sind noch niedriger als im Vorjahre. In Deutschland herrscht nach wie vor größte Zurückhaltung bei Abschlüssen mit Rücksicht auf die noch ungeklärten Zollverhältnisse mit Frankreich. Der neue deutsch-französische Handelsvertrag wird die Entscheidung bringen, ob Spanien auch weiterhin mit einem namhaften Erzexport nach Deutschland wird rechnen können.

In Österreich ist vor kurzem auch das noch bestandene Ausfuhrverbot für Eisenerze und Bleierze aufgehoben worden. Der Export ist jetzt auch von der Ausfuhrabgabe befreit. In Steiermark ist durch französische Werber speziell dem Kiesbergbau Kallwang ein Teil der qualifizierten Bergarbeiter entzogen worden. Die österreichischen Schwefelkiesgruben leiden im allgemeinen unter dem billigen Angebot an spanischen und italienischen Kiesen, doch finden die steirischen Kiese wegen ihres großen Kupfergehaltes flotten Absatz.

Die Umsätze der United States Steel Corporation.

Die Umsätze der United States Steel Corporation erreichten im letzten Jahre eine Höhe von Doll. 1.263,711.000 gegen Doll. 1.571,414.000 im vorhergehenden Jahre. Die Gesamteinnahmen bezifferten sich auf Doll. 161,183.000 gegen Doll. 187,904.000, die Nettoeinnahmen auf Doll. 85,067.000 gegen Doll. 128,177.000 und das Surplus auf Doll. 24,256.000 gegen Doll. 54,260.000. Auf die Stammaktien gelangten insgesamt Doll. 35,581.000 zur Verteilung und auf die Vorzugsaktien Doll. 25,220.000.

Die wirtschaftliche Erschließung Guatemalas.

Die A. E. G. in Berlin erhielt in internationaler Konkurrenz seitens der Regierung von Guatemala den Bau einer elektrischen Hochgebirgsvollbahn. In Amerika wurde zur Herstellung der Bahn eine Guatemalaer Staatsanleihe in Höhe von 4 Mill. Dollar abgeschlossen. Die Bahn wird eine Läge von 45 km haben und soll zur Erschließung der erzreichen und landwirtschaftlich sehr fruchtbaren Westprovinz Guatemalas dienen.

Personalien.

Der Prager Minister für öffentliche Arbeiten ernannte die Bergeleven Ing. Heinrich Kain in Schlan und Ing. Gottl. Hummel in Mähr. Ostrau zu Bergadjunkten in der X. Rangsklasse im Status der Konzeptbeamten der Bergämter.

Am 12. April (Ostersonntag) ist in Glince bei Laibach der Oberbergrat i. R. Ing. Josef Koršic im 75. Lebensjahr gestorben. Der Verstorbene war im Jahre 1850 in Salcano bei Görz geboren und hatte seine Studien am Obergymnasium in Görz und an der Bergakademie in Leoben absolviert und war dann in den ärarischen Montandienst eingetreten, dem er volle 35 Jahre angehörte. Im Jahre 1878 machte er die bosnische Okkupation mit. Oberbergrat Koršic

Digitized by Google

war ein echter altösterreichischer Erzbergmann und während seiner Dienstzeit zweimal in Idria, wo er vor seinem Rücktritt Vorstand der Bergverwaltung war, in Pribram, Kitzbühel und Klausen tätig.

Wir haben vor kurzem die betrübende Nachricht gebracht, daß Herr Ing. Viktor Fürnkranz in Kleinasien den Tod durch Ertrinken gefunden hat. Wie uns nunmehr in Ergänzung dieser Nachricht die „Schrambacher Steinkohlengewerkschaft" mitteilt, ist Ing. Fürnkranz das Opfer eines Unfalles geworden. Seine Leiche ist am darauffolgenden Tag gefunden und auf der Insel Pyrgos beigesetzt worden.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Gründung der „Eisenhütte Österreich".

Die in Österreich wohnenden Mitglieder des Vereins deutscher Eisenhüttenleute haben den lebhaften Wunsch geäußert, sich im Rahmen der übrigen Zweigvereine des Hauptvereins in einem besonderen Zweigverein zusammenzuschließen. Dem Antrage zur Gründung einer solchen „Eisenhütte Österreich" ist von seiten des Vorstandes des Hauptvereins freudig zugestimmt worden. Nachdem ein vorbereitender Ausschuß in Leoben die einleitenden Arbeiten unternommen hat, wird die Gründung der neuen Eisenhütte am 2. und 3. Mai in Leoben erfolgen. Es wird angenommen, daß nicht nur sämtliche in Österreich wohnenden Mitglieder des Hauptvereins, sondern auch viele reichsdeutsche Mitglieder, namentlich diejenigen, welche auf einer österreichischen Hochschule ihre theoretische Ausbildung genossen haben, an der Gründungssitzung teilnehmen werden.

Das Programm der Tagung ist folgendes:

Samstag, den 2. Mai ($7^1/_2$ Uhr abends): Gründende Versammlung im Saale des Werksgasthofes in Donawitz bei Leoben. 1. Bericht des vorbereitenden Ausschusses. 2. Beschlußfassung über die Satzungen. 3. Wahl des Vorstandes und des Vorsitzenden. 4. Allfälliges. Anschließend zwangloses Beisammensein in den Räumen des Werksgasthofes. Für Fahrgelegenheit von Leoben nach Donawitz und zurück wird gesorgt werden.

Sonntag, den 3. Mai (10 Uhr vormittags pünktlich): Festversammlung in der Aula der Montanistischen Hochschule zu Leoben. 1. Begrüßungen und Ansprachen. 2. Professor Dr.-Ing. O. Keil-Eichenthurn: „Die Entwicklung der Eisenindustrie im heutigen Österreich". 3. Professor Dr.-Ing. Hans Fleißner: „Über Erzröstung". Anschließend gemeinsamer Mittagstisch mit Damen im Großgasthof Gärner in Leoben. 3 Uhr 30 nachmittags Ausflug in das Brauhaus Göß (20 Minuten von Leoben).

Montag, den 4. Mai: Besuch des steirischen Erzberges.

Anmeldungen zu den beiden Versammlungen, dem gemeinsamen Mittagessen (Preis des trockenen Gedeckes S 6,—), dem Ausflug in das Brauhaus Göß und dem Besuche des Erzberges sind umgehend an Herrn Hochofenchef Erwin Schermer, Donawitz, Steiermark, zu richten, unter Angabe der Ankunftszeit und etwaiger Wünsche hinsichtlich der Beschaffung von Unterkunft. (Zimmerpreise je Bett S 2,— bis S 4,8.)

Verband der deutschen Berg- und Hütten-Ingenieure in der tschechoslowakischen Republik, Brüx.

Die in der diesjährigen Vollversammlung am 21. März und in der Ausschußsitzung am 23. März vorgenommene Wahl der Verbandsfunktionäre hatte folgendes Ergebnis: Obmann: Ing. Adolf Santarius, Berginspektor, Venus-Schacht, Brüx. Obmannstellvertreter: Ing. Rudolf Filipp, Berginspektor, Pluto-Schacht, Wiesa. Schriftführer: Ing. Friedrich Hell, Venus-Schacht, Brüx. Schriftführerstellvertreter: Ing. Ernst Henschild, Minerva-Schacht, Brüx. Zahlmeister: Ing. Alois Truschka, Berginspektor, Grube Glückstern, Dux. Zahlmeisterstellvertreter: Ingenieur Anton Velicogna, Berginspektor, Marie-Schacht, Bruch. Presseausschuß: Ing. Anton Wölfl, Berginspektor, Washingtonschacht, Triebschitz; Ingenieur Herm. Kliebhan, Robertschächte, Seestadtl. Beisitzer: Ing. Karl Schiedek, Berginspektor, Barbara-Schacht, Katzendorf; Ing. Karl Krantzberger, Fortuna-Schacht, Kommern; Ing. Rudolf Günzl, Humboldt-Schacht II, Niedergeorgenthal. Ersatzmänner: Ing. Erhard Bibus, Alexander-Schacht, Neudorf; Ing. Dr. Paul Chlebus, Amalia III, Preschen; Ing. Josef Griesbach, Pluto-Schacht, Wiesa; Ing. Otto Schubert, Himmelfürst-Schacht, Hammer. Rechnungsprüfer: Ing. Wenzel Schrems, Guido-Schacht, Niedergeorgenthal; Ing. Wilhelm Schäfer, Johann-Schacht, Bruch. Vertreter im Hauptverbande Deutscher Ingenieure, Brünn: Ing. Stefan Beisser, Alexander-Schacht, Neudorf.

Wissenschaftliche Nachrichten.

75jähriges Jubiläum der Geologischen Bundesanstalt in Wien.

Zur Feier des 75jährigen Jubiläums der Geologischen Bundesanstalt findet am 19. Mai 1925, 11 Uhr, im Festsaal der Bundesanstalt, Wien III, Rasumofskygasse 23, eine Festsitzung statt, bei der Direktor Dr. W. Hammer die Festrede hält. An die Festsitzung schließt sich eine Führung durch die Kartenausstellung und das Museum an. Das weitere Festprogramm ist:

19. Mai, 17 Uhr: Vorträge: Oberbergrat Dr. O. Ampferer: „Über die weiteren Ziele der geologischen Landeserforschung". Bergrat Dr. H. Vetters: „Die geologische Kartierung von Österreich und die Bundesanstalt". — 20 Uhr: Gemeinsames Abendessen in der Gastwirtschaft Deutsches Haus, I, Ste-

Digitized by Google

phansplatz. Preis des Gedeckes: S 5. Es wird ersucht, die Teilnahme bis 12. Mai bei der Bundesanstalt anzumelden.

20. Mai, 16 Uhr 30 Min.: Vorträge: Prof. Dr. E. Spengler: „Österreich im erdgeschichtlichen Mittelalter". Mit Führung im Museum. Privatdozent Dr. A. Winkler: „Die Entwicklung unserer Alpen in der junggeologischen Vergangenheit, von der Küstenlandschaft bis zum Hochgebirge". Mit Führung im Museum.

21. Mai: Geologischer Ausflug auf den Tulbingerkogel unter Führung von Bergrat Dr. G. Götzinger. Gemeinsame Veranstaltung mit der Geologischen Gesellschaft in Wien. Abfahrt 8 Uhr 55 Min. vom Franz Josefs-Bahnhof nach Königstetten. Aufstieg auf den Tulbingerkogel und Rückkehr nach Königstetten. (Flyschtektonik und Flyschgeologie, Blockschichten, Schlier.)

22. Mai, 17 Uhr: Vortrag: Bergrat Dr. H. Beck: „Die Erzlagerstätten Österreichs".

Die Vorträge finden in der Geologischen Bundesanstalt statt.

Von der ungarischen Bergakademie in Ödenburg.

Die Professoren der nach dem politischen Umsturz aus Schemnitz nach Ödenburg verlegten ungarischen Bergakademie fordern, daß diese Akademie in eine Universität umgewandelt werde und unter Beibehaltung des derzeitigen Sitzes als eine Fakultät der Budapester Technik eingerichtet werde. Die Professoren weisen darauf hin, daß diese Bergakademie drei Falkultäten hat, und zwar die der Berg-, der Metallhütten- und der Eisenhütteningenieure. Außerdem werden an der Akademie auch die Forstingenieure ausgebildet. Die Hörer der Akademie erwerben, nachdem sie die acht Semester der Akademie absolviert haben, das Ingenieurdiplom, im Falle sie zwei Rigorosen ablegen. Das ungarische Finanzministerium lehnt jedoch aus finanziellen Gründen die Umwandlung in eine Universität ab.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Die Kohlenbohrung bei Bruck a. d. Leitha.

Durch die Tagespresse werden phantastische Nachrichten über eine erfolgreiche Kohlenbohrung bei Bruck a. d. Leitha verbreitet. Es wird zunächst behauptet, daß die Bohrung bei 220 m fündig geworden ist und daß das angetroffene Kohlenflöz rund 2 m mächtig ist.

Es ist keineswegs ausgeschlossen oder unwahrscheinlich, daß diese beiden Angaben zutreffen, ganz unverantwortlich aber ist schon die weitere Nachricht, daß die gefundene Kohle preußisch-oberschlesischer Steinkohle ähnlich ist. Es kann sich möglicherweise um eine Pechkohle von schwarzem glänzendem Aussehen und muscheligem Bruch handeln, aber niemals um eine Kohle von dem Alter der geologischen Position und dem Heizwert, die die oberschlesische Steinkohle kennzeichnen.

Was die „geologische Äußerung" über die Ausdehnung des gefundenen Kohlenlagers anlangt, so können sich „geologische Äußerungen" bei einer Bohrung nur auf die Möglichkeit der Erstreckung einer Lagerstätte beziehen. Die Möglichkeit einer großen Ausdehnung ist im niederösterreichisch-burgenländischen Grenzgebiet überall gegeben, was nicht hindert, daß die tatsächlich festgestellten und vorhandenen Kohlenvorkommen nur von geringer Flächenentwicklung und von minderer Qualität sind. Aus dem Ergebnis einer Bohrung kann von ihrer Verantwortung bewußten Fachleuten überhaupt nicht auf eine Flächenausdehnung geschlossen werden. Der Kohlenfund ist für Österreich jedenfalls bedeutsam und es ist nur bedauerlich, daß die Schwindelhaftigkeit mit der während der Zeit des Währungsverfalles derartige Vorkommnisse zu Gründungszwecken dargestellt wurden, noch immer nicht einer soliden und sachgemäßen Berichterstattung Platz gemacht hat. Man müßte doch bedenken, wie viel Schaden die österreichische Volkswirtschaft und alles, was in Österreich gesund und ehrlich ist, durch diese Entartungen schon erlitten hat.

Wels (1. bis 15. März).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Dr. Rudolf Daimer in Gmunden für den Revierbergamtsbezirk und dem Hans Falkinger, Fachlehrer i. R. in Wien, für das Land Oberösterreich.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Dr. Franz Fiegen, Staatsanwalt a. D. in Bonn, samt den auf ihr basierenden fünf Freischürfen im polit. Bez. St. Johann i. P., der Schurfgesellschaft Karl Straubinger, Oberlehrer in Fusch, Rudolf Straubinger, Oberlehrer in Embach, und Josef Straubinger, Staatsförster in Hüttau.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 6 im polit. Bezirke Tamsweg durch die Schurfgesellschaft Josef Zankl, Betriebsleiter in Lessach, und Balbine Pauline Koch, Gendarmerieinspektorsgattin in Tamsweg, 5 im polit. Bezirke St. Johann durch Ing. M. Gelinek in Salzburg, 49 im polit. Bezirke Gmunden und 28 im polit. Bezirke Vöcklabruck durch Dr. Rudolf Daimer in Gmunden.

(16. bis 31. März).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Franz Krenn, Hausbesitzer in Linz, und der Schurfgesellschaft Hans Schorn, Kaufmann in Wels, und Franz Stadelmann, Spenglermeister in Bad Ischl.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Kajetan Unterwurzacher, Lehrer

Digitized by Google

in Krimml i. Pzg., der Vertretung der Missionsgesellschaft vom göttlichen Worte in Wels und der Schurfgesellschaft Ing. Aurel Kern, Prokurist, und Michael Karner, Kaufmann, beide in Amstetten, samt den auf ihr basierenden 5 Freischürfen im politischen Bezirke Freistadt und 57 Freischürfen im politischen Bezirke Perg.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 4 im politischen Bezirke Zell am See durch Josef Bauer, Realitätenbesitzer in Wien, 54 im politischen Bezirke St. Johann i. P. und 20 im politischen Bezirk Zell am See durch Claus Ackermann, Bauunternehmer in Merchweiler, Saargebiet, und 8 im politischen Bezirk Tamsweg durch Reinhold Straeb, Kaufmann in München.

Kuxumschreibungen: Die Kuxe Nr. 109 und Nr. 79, letzterer mit 64/100 Anteilen der Silber- und Kupfergewerkschaft Seekaar in Obertauern, wurden infolge Zurücklegung durch ihre bisherigen Besitzer Dr. Otto Hecker, Bergingenieur in Großgrabow, und Albrecht Freyer, Major a. D. in Hannover, auf die Gewerkschaft in unione umschrieben.

Ostrau-Karwin.

Der Streik im Ostrau-Karwiner Revier.

D. Ebensowenig einheitlich wie die Einleitung und der Beginn ist auch der weitere Verlauf des Streiks gewesen. Die chemische und metallurgische Industrie hat schon nach wenigen Tagen wieder mit allen ihren Leuten gearbeitet und die Zahl der im Grubenarbeiterstreik Beteiligten hat die ersten Tage geschwankt und ist dann sehr rasch zurückgegangen. Die Unternehmungen haben für Montag, den 6. April, bei sonstiger Entlassung, die Wiederaufnahme der Arbeit gefordert und die Arbeiterverbände haben für Dienstag, den 7. April den Beschluß auf Wiederaufnahme der Arbeit gefaßt. Wenn auch seit Dienstag, den 7. April die Belegschaften fast restlos wieder angefahren sind, so hat sich doch auch hier gezeigt, daß die Organisationen ihre Leute keineswegs straff in der Hand haben und daß in Gutem wie in Bösem mit den koalierten Arbeitern keineswegs zu rechnen ist.

Es ist dies die Hauptlehre aus diesem Streik und man wird die Ansichten, die man über Bedeutung und Einfluß der Arbeiterparteien und Verbände gehabt hat, auf Grund dieser Erfahrung einer einschneidenden Revision unterziehen müssen.

Die verantwortlichen Führer der Arbeiter hätten doch so viel Verständnis für die wirtschaftliche Lage des tschechoslowakischen Kohlenbergbaues haben müssen, um die von ihnen Geführten von einem ganz aussichtslosen Experiment abzuhalten. Es wird abzuwarten sein, ob Führer und Geführte aus dieser Erfahrung etwas lernen werden.

Die Baugebrechen von Schlesisch-Ostrau.

Eine Wiener Tageszeitung hat die Entdeckung gemacht, daß der Kohlenbergbau Bauschäden an Häusern und öffentlichen Gebäuden in Schlesisch-Ostrau verursacht, und daß sich dort eine Baukatastrophe „vorbereitet". Man kann wohl bei einem seit Jahrzehnten bestehenden Zustand nicht gut von einer sich vorbereitenden Katastrophe sprechen. Der unter der Stadt Schlesisch-Ostrau umgehende Bergbau hat Bergschäden zur Folge und die Domkirche ist tatsächlich seit mehr als 20 Jahren baufällig. Sie ist auch nicht wieder renoviert worden, weil ihr Patronatsherr, Graf Wilczek, einen Bauplatz für einen neuen Kirchenbau und einen Kirchenbaufonds gestiftet hatte, der allerdings durch die valutarischen Wechselfälle der letzten Jahre eine bedeutende Wertminderung erfahren hat. Sonst werden die auftretenden Bergschäden von den Kohle bauenden Gesellschaften reichlich vergütet und von den Interessenten in entsprechender Weise repariert. Für Neubauten hat man schon lange die Herstellung einer Eisenbetonplatte als Fundament eingeführt, die sich im ganzen senkt und ein Zerreißen des Mauergefüges verhindert.

Die Wahlen in das Präsidium des Ostrauer Revierrats.

Bei den am 1. April vorgenommenen Wahlen in das Präsidium des Revierrats des Ostrau-Karwiner Reviers wurden gewählt: Zum Obmann der Sekretär des Verbandes der Bergarbeiter Franz Polman mit 20 Stimmen des Verbandes der Bergarbeiter, der Union der Bergarbeiter und der Bergbaubeamten, zum Obmannstellvertreter der Sekretär Ludwig Lizka; ferner wurden gewählt in das Präsidium mit 19 Stimmen die Bergarbeiter Šimek, Kuřidým und Kurufa (Verband der Bergarbeiter), Wagner (Union der Bergarbeiter) und Večerek (Bergbaubeamte). Die Kandidatenliste der kommunistischen Bergarbeitersektion mit dem bisherigen Vorsitzenden Sekretär Brda blieb mit 15 Stimmen in der Minderheit.

Komotau.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 22. Dezember 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Braunkohlengrubenfeld Ferdinand I-VI, bestehend aus 2 Doppel- und 4 einfachen Grubenmaßen bei Hawran und auf das Laurenzi- und Prokopi Braunkohlengrubenfeld I-III und IV bestehend aus 3 Doppel- und einem einfachen Grubenmaße bei Hawran für die Braunkohlengewerkschaft Einigkeit in Aussig bewilligt. Früherer Eigentümer war Franz Philipp in Sebusein.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Brüx wurde auf Grund des notariell beurkundeten Protokolls über die konstituierende Generalversammlung vom 6. April 1923 auf den für den Duxer Kohlenverein und für die Aktiengesellschaft Duxer Kohlenverein vorgeschriebenen Bergwerksbesitz bestehend aus dem Sct. Barbara Grubenfelde bei Priesen, das einfache Grubenmaß Anton de Padua bei Bruch, Sct. Josef Braunkohlengrubenfeld bei Wiesa, Sct. Martin Braunkohlengrubenfeld bei Preschen, das Burghard-Clemens Braunkohlengrubenfeld bei Bruc, das Franz Salesius Braunkohlengrubenfeld bei Preschen, das Josefi Valentin Braunkohlengrubenfeld bei Ladung, das einfache Grubenmaß Peter bei Bruc, das Sct.

Digitized by Google

Anton de Padua Braunkohlengrubenfeld bei Ladung, das Bernhard Braunkohlengrubenfeld bei Bruc, das Sct. Anna Braunkohlengrubenfeld bei Ladung, das einfache Grubenmaß Zacharias bei Bruch, das Vereinigte Kreuzerhöhung-Braunkohlengrubenfeld bei Dux, die Überschar per 865 Quadratklafter bei Bruc, das Sct. Stefan Braunkohlengrubenfeld bei Bruc, das Maria Verkündigungs-Braunkohlengrubenfeld bei Priesen, das Vereinigte Gustav Braunkohlen-Grubenfeld bei Kutterschitz, das Amalia Braunkohlen-Grubenfeld bei Kutterschitz, das Barbara Braunkohlen-Grubenfeld bei Bruch, das Vereinigte Wenzel Braunkohlen-Grubenfeld bei Brunnersdorf, die einfachen Grubenmaße Leopold I-IV mit Hilfsstollen bei Brunnersdorf, die einfachen Grubenmaße Dreifaltigkeit I und II, die Überschar per 7662,5 Quadratklafter, die Überscharenanteile per 740.805 Quadratklafter und Hilfsbau bei Brunnersdorf, das Gabriela Braunkohlengrubenfeld bei Oberdorf, das Franziska Braunkohlengrubenfeld bei Brunnersdorf, das Wilhelm Braunkohlengrubenfeld bei Sobrusan, das Wilhelm Braunkohlengrubenfeld bei Malkau, das Kreuzerhöhungs-Braunkohlengrubenfeld Nr. II bei Dux, das einfache Grubenmaß Maria, das einfache Grubenmaß Anton II, die Überschar per 1016 Quadratklafter, die Überschar per 18.399,27 m², das einfache Grubenmaß Wilhelm und die Überschar per 36.401,74 Quadratmeter bei Wiesa die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien in Teplitz-Schönau bewilligt.

Karlsbad.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Eger, Abteilung III vom 20. März 1924, Z. 92/24 Bgb. wurde auf Grund des amtlich beglaubigten Auszuges aus dem Gewerkenbuche des Revierbergamtes in Karlsbad die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die Karoli Eisensteinzeche in der Katg. Littmitz bestehend aus dem einfachen Grubenmaße Karl für die Falkenau-Egerer Bergbaugesellschaft mit dem Sitze in Prag bewilligt. Frühere Eigentümerin war die Gewerkschaft Caroli-Waschеisensteinzeche in Littmitz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Eger, Abteilung III vom 20. März 1924, Z. 91/24 Bgb. wurde Gewerkenbuche des Revierbergamtes in Karlsbad die Gewerkenbuche des Bevierbergamtes in Karlsbad die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf nachstehende Grubenfelder für die Falkenau-Egerer Bergbaugesellschaft in Prag bewilligt und zwar: 1. Michaeli Grubenfeld in der Katg. Wintersgrün bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Michaeli I-XVI; 2. Gustav Grubenfeld in der Katg. Wintersgrün bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Gustav I-VI und den Überscharen per 42.658 m², G/2 per 183 m², K per 2749 m², H per 1709 m², J per 72.661 m², L per 9536 m², M/2 per 10.727 m², N/2 per 2492 m² und C/1 per 4544 m²; 3. Louise Grubenfeld in der Katg. Chodau bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Louise I-XVI; 4. Theodora Grubenfeld in der Katastralgemeinde Chodau bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Theodora I-XVI dann der Überschar per 247.257 Quadratklaftern = 888.924 m². 5. Katharina Braunkohlengrubenfeld in der Katg. Littmitz und Alberndorf bestehend aus den einfachen Grubenmaßen Katharina I-XI, dann den Überscharen per 4630,65 m², Überschar S per 6614 m², F/1 per 3108 m², E/1 per 754 m², E/2 per 27.699 m², P per 11.311 m², Q per 121 m², R per 92.353 m² und der Laurenzi Eisensteinzeche per 980 Quadratklaftern = 3525 m². Frühere Besitzerin war die Gewerkschaft Katharinazeche in Littmitz.

Der Betrieb auf dem Segen Gottes-Schachte in Zwittermühl (Revier Karlsbad), der im Monate August 1924 teilweise eingeschränkt war, wurde am 1. Jänner 1925 gänzlich eingestellt. Obertags wurden verschiedene Schlosserarbeiten in den Werkstätten und die vorübergehende Erzverarbeitung ausgeführt. Auch die elektrische Leitung wird im Stand gehalten.

Der Betrieb der Antonizeche in Taschwitz (Revier Karlsbad) wurde wegen Unrentabilität am 21. Februar 1925 eingestellt.

Die chemische Industrie Gesellschaft m. b. H. Bituma in Karlsbad hat den Betrieb auf der neuerrichteten Grube Josef Georgi bei Dražov auf Braunkohle am 1. Februar 1925 eröffnet.

Auf der dem Otto Guha gehörigen neuerrichteten Zeche Marie Hermann bei Granesau wurde der Betrieb am 1. Dezember 1924 eröffnet.

Pilsen.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 20. März 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Steinkohlengrubenfeld Krach I in der Katg. Rybnitz, Bezirk Manetin bestehend aus 5 einfachen Grubenmaßen und das Steinkohlengrubenfeld Krach II in derselben Katg. bestehend aus acht einfachen Grubenmaßen für die Firma Mutějowitzer Steinkohlengruben UNION, Gesellsch. m. b. H. in Prag bewilligt. Frühere Besitzerin war die Böhmische Bergbaugesellschaft m. b. H. in Prag.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 24. März 1924 auf die Bleierzzechen Antonia, Georgi und Adam in der Katg. Mies die Einverleibung des Eigentumsrechtes für die Mieser Reichensegen und Frischglück Bleierzzechen Gewerkschaft in Mies bewilligt. Früherer Besitzer war Jules Philippet, Großindustrieller in Courelles.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 22. April 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die dem Josef Lutz gehörigen ein Viertel Anteile an dem Grubenfelde Rudolf I mit Überschar und Grubenfelde Rudolf II in Hniemitz, an den Grubenfeldern Josefi, Antonie, Karolina, Jakobi I, Jakobi VIII, Jakobi X, Jakobi XI, Ludmilla, Magdalena mit Überscharen, Marie und Jakobi IX in der Katg. Wilkischen, dann Baptist, Karoli II mit Überscharen, Anna mit Überschar, Karoli I, Aloisia Ergänzungsgrubenfeld, Mariahilf Grubenfeld samt Ergänzungsgrubenfeld in der Katg. Hniemitz für Franz Josef Schultes bewilligt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des amtlich beglaubigten Auszuges

Digitized by Google

aus dem Gewerkenbuche des Revierbergamtes in Pilsen die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die Grubenfelder Johann Nepomuk bestehend aus 64 kleinen Maßen und das Grubenfeld Bartholomäus bestehend aus 39½ kleinen Maßen in der Katg. Wranowic für die Montan- und Industrialwerke vormals J. D. Starck in Unterreichenau bewilligt. Frühere Besitzerin war die Stark und Diewaldsche Erben Gewerkschaft.

Der Betrieb auf der Antonzeche in Lohowitz des Wenzel Justra wurde wegen gänzlicher Ausbeutung eingestellt. Die Belegschaft wurde auf den benachbarten Gruben in Vejwanov in Lohowitz wieder aufgenommen.

Auf der Grube Glück mit Freuden in Waschagrün des Oskar Kohorn in Dürmaul wurde der Betrieb infolge schlechter Abbauverhältnisse eingestellt. Der genannte Bergbauunternehmer beabsichtigt im Frühjahre des nächsten Jahres den Betrieb wieder zu eröffnen.

Auf der Grube Maria in Nekmíř wurde von den Pächtern Adalbert Poks in Žlow und Josef Černý in Třemoschna der Betrieb am 29. Oktober 1924 wieder eröffnet.

Der Betrieb auf der Grube Theresia in Dobrzan (Pächter Alois Tichý und Genossen) wurde infolge gänzlicher Ausbeutung eingestellt. Die Belegschaft dieser Grube wird gegenwärtig bei den Bohrungsarbeiten der obgenannten Gesellschaft, teils auf den Nachbargruben, beschäftigt.

Prag.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 18. Juni 1924 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf die Grubenfelder Gabriel, Eleonora, Alexander, Johann der Täufer, Karoline, Alice, Barbara, Eustach, Eduard, Severin, Stefan, Josef, Augustin, Dominik, Roman und Adalbert in der Katg. Bdín für die Mutejawitzer Steinkohlengruben Union, Gesellschaft m. b. H. bewilligt. Früherer Besitzer war Franz Šmíd, Fabrikant in Rakonitz.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Kuttenberg wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 18. Oktober 1923 die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Grubenfeld auf Golderze Johann I-IV in der Katg. Vysoka, Bezirk Seltschan bestehend aus vier einfachen Grubenmaßen, für die Steiermärkische Braunkohlen- und Erzbergbau-Gewerkschaft in Wien bewilligt. Früherer Besitzer war Leo Winter in Wien.

Die Lubna-Rakonitzer Steinkohlengruben Gesellschaft m. b. H. in Rakonitz hat den Betrieb auf der Grube Marta V in Krčelák bei Rakonitz eingestellt und die Grube gänzlich aufgelassen. Der Förderschacht wird als Wetterschacht beim Betriebe des Marta II-Schachtes benützt. Die Belegschaft wird auf der Grube Marta II beschäftigt.

Das Prager Ministerium für öffentliche Arbeiten hat den Georg Muziczka zur Leitung des Betriebes der Grube Hochwert in Grünlas ausnahmsweise als befähigt anerkannt.

Die Firma Mutiejowitzer Steinkohlengruben „Union" Gesellschaft m. b. H. in Prag hat den Josef Janeček, Bergwerksbesitzer in Prag, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

JUDr. Rudolf Beamt, Advokat in Teplitz-Schönau, wurde zum Bevollmächtigten für den der Steiermärkischen Braunkohlen- und Erzbergbaugewerkschaft in Wien I, Schottenring 7, gehörigen Bergwerksbesitz bestellt.

Schlan.

Die dem Bergwerksbesitzer Anton Sajler gehörige Grube Elisabeth in Bdín wurde verschüttet und an ihrer Stelle in denselben Grubenmaßen eine neue Grube mit dem Namen Antonie eröffnet.

Der Betrieb auf der Grube Božena II in Milai wurde am 10. November 1924 wieder eröffnet. Als verantwortlicher Betriebsleiter dieser Grube wurde der Ing. Rudolf Goldberger, Betriebsingenieur am Schöllerschachte in Libuschin, bestätigt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde die Einverleibung des Eigentumsrechtes auf das Grubenfeld Gutglück in Staab die Einverleibung des Eigentumsrechtes für den Westböhmischen Bergbau-Aktien-Verein bewilligt.

Zufolge Beschlusses des Kreisgerichtes in Pilsen wurde auf Grund des Kaufvertrages vom 28. April 1924 auf die Hälfte an dem dem Franz Vejražka gehörigen Braunkohlengrubenfelde Wenzel und Matthäus in der Katg. Bdín für Anton Sajler in Schlan.

Ljubljana (Laibach).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Franz Kralj, Besitzer in Črnomelj; der Magda Vallentschag, Besitzerin in Ljubljana; dem Franz Štojs, Kaufmann in Studenec bei Sevnica; dem Franz Čeč, Aufseher, Ivan Božič, Bergmann, und Hinko Poženel, Markscheider, sämtliche in Rajhenburg; dem Julij Hutař, Schustermeister in Kamnik.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: dem Andreas Kuhar in Klemenčevo bei Kamnik; dem Štefan Lokar, Holzhändler in Celje (Cilli-) Gabrje; dem Andrej Veršček, Photograph in Novomesto (Kandija); dem Josef Paulin, Besitzer in Ljubljana; dem Josef Miheličč, Fachlehrer in Ljubljana.

Freischürfe haben angemeldet: Rudarska združba Litija (Littai) in Litija, 11 in Litija; Franz Kralj, Besitzer in Črnomelj, 8 in Kočevje (Gottschee); Dr. Ivan Lovrenčič, Advokat in Ljubljana, und Nikolaj Izmajlov, Bergwerksbesitzer in Škofljica, 51 in Ljubljana okolica; Magda Vallentschag, Besitzerin in Ljubljana, 22 in Mokronog; Franz Štojs, Kaufmann in Studenec bei Sevnica, 10 in Krško; Anton Grošelj, Schustermeister in Litija, 17 in Litija; Rudarska združba Litija in Litija, 2 in Litija und 10 in Brdo; Franz Čeč, Aufseher, Ivan Božič, Bergmann, und Hinko Poženel, Markscheider, sämtliche in Rajhenburg, 5 in Krško; Julij Hutař, Schustermeister in Kamnik, 2 in Kamnik.

Digitized by Google

Freischürfe wurden umschrieben: 168 in Brdo und 3 in Ljubljana okolica vom Namen des Dr. Bogomil Odendall in Wien auf den Namen der Rudarska združba Litija in Litija.

Freischürfe wurden gelöscht: 16 in Kamnik des Štefan Lokar, Holzhändler in Celje-Gaberje; 6 in Kamnik, 1 in Žužemperk und 15 in Ljubljana okolica des Dr. Vlado Borštnik, Bankbeamten in Ljubljana; 5 in Novomesto des Andrej Verščck, Photograph in Novomesto (Kandija); 13 in Novomesto des Josip Paulin in Ljubljana; 4 in Litija und 6 in Radeče des Ivan Kastelic, Kaufmann in Novomesto; 23 in Kranj und 10 in Litija des Josef Mihelič, Fachlehrer in Ljubljana.

Celje (Cilli).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Maks Oswatitsch, Kaufmann in Celje; dem Daniel Omerzu, Kaufmann in Slovenska Bistrica.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: des Ivan Schuster, Besitzer in Gabernik, Post. Podplat; des Anton Žele, Besitzer in Tepanjavas bei Konjice; des Alois Jäger, Kaufmann in Sv. Lovrenc na Pohorju; des Franz Confidenti, Besitzer in Zavodna bei Celje; des Ignaz Ferlež, Freischürfer in Černolica, Post Sevnica; des Krištof Orsich aus Gornja Radgona; des Ing. Emanuel Langer in Praha, Smečky 29, Ivan Viktorin, Großkaufmann in Melnik, Č. S. R., vertreten durch Dr. Karl Šturm, Advokat in Črnomelj.

Freischürfe haben angemeldet: Maks Oswatitsch, Kaufmann in Celje, 25 in Celje; Jurij Cimermann, Besitzer in Veličane, Post Ivanjkovci, 13 in Ormož; Ing. Ernest Krulej in Sevnica, 9 in Sevnica.

Freischürfe wurden gelöscht: 10 in Rogatec, 46 in Šmarje des Ivan Schuster, Besitzer in Gabernik, Post Podplat; 4 in Prevalje des Alois Jäger, Kaufmann in Sv. Lovrenc na Pohorju: 13 in Vransko des Franz Confidenti, Besitzer in Zavodna bei Celje; 24 in Ormož und 8 in Maribor des Ignaz Ferlež, Freischürfer in Černolica, Post Slivnica; 11 in Prevalje des Ing. Emanuel Langer in Praha, Smečky 29, und Ivan Viktorin in Melnik, Č. S. R., vertreten durch Dr. Karl Šturm, Advokat in Črnomelj; 427 in Gornja Radgona und 608 in Sv. Lenard des Krištof Orsich in Gornja Radgona.

Deutschland.

Verbesserung der oberschlesischen Elektrizitätsversorgung.

Die oberschlesischen Elektrizitätswerke (Schlesische Gas- und Elektrizitäts-A.-G.) hatten bald nach der Teilung Oberschlesiens mit einem großen Erweiterungsbau ihres Kraftwerks Zaborze begonnen. Dieser Bau, der das ganze Werk umgestaltet und seine Leistung bedeutend erhöht hat, ist laut Fachblatt „Industrie-Kurier" soeben fertiggestellt worden. Das Kraftwerk steht, da die ganze Gegend von Grubenbau unterminiert ist, auf einem Sicherheitspfeiler. Es mußte daher mit beschränkten Raumverhältnissen gerechnet werden, zumal man auch die Möglichkeit zukünftiger Erweiterungen noch ins Auge gefaßt hat. So wurde nach dem amerikanischen Prinzip gearbeitet, möglichst große Kraftenfaltung auf geringen Raum zu vereinigen. Das Kraftwerk Zaborze ist eine reine Dampfturbinenzentrale. Es kann in seinem gegenwärtigen Zustand rund 50.000 KW Strom erzeugen. Hiervon entfallen 16.000 KW auf eine neu aufgestellte von der A. E. G. gelieferte Turbine, die seit einigen Wochen im Betriebe ist. Ein neues Kesselhaus enthält acht mit den neuesten Errungenschaften der Technik versehene Kessel von über 5000 m² Heizfläche. Die Ölhalteranlagen sind so ausgestaltet, daß sie auch bei bedeutenden zukünftigen Erweiterungen des Werks für absehbare Zeit vollkommen ausreichen. Neben dem Kraftwerk ist ein Umspannungswerk errichtet worden, in welchem die Spannung des von dem Kraftwerke erzeugten Stromes von 6000 auf 60.000 Volt transformiert wird. Dieser hochgespannte Strom wird durch eine Freileitung, die ebenfalls bereits in Betrieb genommen worden ist, 44 km weit nach Zawadski, Kreis Groß-Strehlitz, geleitet. Auch die Stadt Gleiwitz, die bisher durch Kabel von Zaborze mit Strom versorgt wurde, wird demnächst an eine solche Freileitung angeschlossen werden. Die Leitung ist bereits gebaut, das erforderliche Umspannwerk in Gleiwitz geht seiner Vollendung entgegen. Die weitere großzügige Ausgestaltung des oberschlesischen Stromnetzes ist geplant.

Finanzielle Chronik.

Kohle und Erz A.-G., Berlin.

Die zum 30. März einberufene ordentliche Generalversammlung genehmigte die Papiermarkschlußbilanz für 1923, die für den 1. Jänner 1924 aufgestellte Reichsmarkeröffnungsbilanz und die dadurch notwendig werdende Umstellung des PMk 765,000.000 betragenden Kapitals im Verhältnis von 1000 : 1 auf RMk 765.000 und die beantragten Abänderungen der Satzungen mit großer Majorität. Nach dem Papiermarkabschluß für 1923 ergibt sich bei einer Einnahme von 7659,054 Bill. Mark ein Verlust von 3704,576 Bill. Mark. Dem Bericht des Vorstandes entnehmen wir folgendes: Das erste Geschäftsjahr 1923 war im wesentlichen dem Studium und der Sicherung ergiebiger Erzlagerstätten gewidmet. Eingehende und sorgfältige Vorarbeiten führten dazu, dem erzreichen Gebiet der Alpen, vor allem dem der Hohen Tauern, ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Hier handelte es sich darum, die alten Erzlagerstätten neu aufzudecken und bergtechnisch auszubeuten, auf denen schon die Römer ertragreiche Bergbaue auf Gold betrieben hatten, die später, insbesondere im 15. und 16. Jahrhundert, ihre höchste Blütezeit erreichten, um dann durch das Einsetzen der Gegenreformation

Digitized by Google

wieder zum Erliegen zu kommen. Die Tätigkeit der Gründer unserer Gesellschaft begegnete sich hier mit der der „Tiroler Montanwerke G. m. b. H., Innsbruck", die seit Jahren schon die Wiederaufdeckung der Erzlager in Kärnten und Osttirol betrieben und insbesondere die Goldfelder beim Katschberg mit Freischürfen bedeckt und darauf ein Grubenfeld mit vier Grubenmaßen gelegt hatten. Neben diesen Lagerstätten an Gold hatten die Tiroler Montanwerke auch bei Kals am Großglockner Kupfervorkommen belegt. Am 5. Jänner 1923 erfolgte die Gründung unserer Gesellschaft mit einem Anfangskapital von 3 Mill. Papiermark, das am 30. Juni 1923 auf 203 Mill. Papiermark und durch Generalversammlungsbeschluß vom 10. Dezember 1923 auf 765 Mill. Papiermark erhöht wurde. Aus der Kapitalerhöhung vom 30. Juni 1923 flossen der Gesellschaft Mittel in Höhe von 23.824 Goldmark zu, die dazu Verwendung fanden, um durch eigene Schurf- und Aufschlußarbeiten die Abbauwürdigkeit und Ertragsfähigkeit vor allem der Goldfelder im Katschtal und Maltatal sicher festzustellen. Die alle Erwartung übertreffenden Resultate der mehrfachen Untersuchungen dieser Goldvorkommen durch Herrn Dr. Behrend, Geologen an der Geologischen Landesanstalt, Berlin, die u. a. in der „Zeitschrift für praktische Geologie" später abgedruckt sind, dürften bekannt sein. Den beachtenswerten Ausführungen des Herrn Dr. Behrend sind anerkannte Fachleute für Goldbergbau, wie Herr Bergrat v. Possanner und Bergingenieur Kegel, beigetreten und auch Herr Hofrat Dr. Holler vom Revierbergamt Klagenfurt hat die gutachtlichen Arbeiten des Herrn Dr. Behrend als erstklassig anerkannt. Hervorzuheben ist daraus, daß die vorgenommenen Analysen einen Durchschnittsgehalt an Gold von 10 bis 14 g je Tonne Erz ergeben haben. Die später durch die Firma Fr. Krupp in Magdeburg ausgeführte Probeverpochung von Katschtaler Erz hat die von Herrn Dr. Behrend gefundene Ziffer bestätigt. Aus der zweiten Kapitalerhöhung vom 10. Dezember 1923 errechnet sich für die Gesellschaft ein Goldmarkbetrag von GMk 288.750, nicht berücksichtigt das für die Verwaltung reservierte Paket von 35.000 Stück Aktien und das ausgegebene Bezugsrecht auf 99.000 Stück Aktien zum Preise von 20 Goldpfennigen je Aktie. Diese Kapitalerhöhung diente u. a. dazu, unserer Gesellschaft gegen Überlassung von nom. 153,000.000 Stammaktien an die Tiroler Montanwerke die ausschließlichen Rechte an den Goldvorkommen im Katschtal und Maltatal, dem Kohlenvorkommen am Lausnitzgraben und den Kupfer- und Arsenvorkommen bei Kals-Staniska in Osttirol zu sichern. Die aus der Kapitalerhöhung fließenden Mittel waren weiter dazu bestimmt, die Aufschlußarbeiten zu fördern, Gelände für den Bau von Betriebs- und Wohngebäuden, für Haldensturz- und Kläranlagen usw. anzukaufen und ein Zehnstempel-Pochwerk zu errichten und in Betrieb zu nehmen. Für die Verbilligung der Betriebskosten was es von Wichtigkeit, die nahe erreichbaren und ausnutzbaren Wasserkräfte in unsere Verfügung zu bringen. Der unterstützenden Mitarbeit des Herrn Kommerzialrat Ing. Gruder in Innsbruck sowie des Herrn Hofrat Dr. Holer vom Revierbergamt Klagenfurt ist es zu danken, daß die Verwertung der Wasserkräfte uns auf unbegrenzte Dauer überlassen wurde. Durch Verträge nach dritter Seite konnte die Gesellschaft sich in den Besitz wertvoller Optionen auf weitere 112 Freischürfe bringen, mit denen Vorkommen von Gold, Kupfer, Silber, Blei, Nickel und Arsen bedeckt sind und die innerhalb unseres Gerechtsamegebietes liegen.

Im Laufe des Jahres 1924 wurden im Bergbaugebiet etwa 330.000 m² Grundstücke mit Wohnhäusern, Ingenieur- und Arbeiter-Baracken, Lokomobilhütten usw. käuflich erworben und darauf etwa GMk 27.000 gezahlt. Dem Maschinen- und Gerätepark wurden weitere Anschaffungen im Betrage von etwa GMk 14.000 zugeführt. — Auch eine wesentliche und wertvolle Vergrößerung unseres Freischurfgebietes durch Legung von weiteren 128 Verbindungs- und Ergänzungsschürfen ist durchgeführt worden. Wir glauben daher der Entwicklung der Gesellschaft, nachdem wir über gewisse Schwierigkeiten des Jahres 1924 hinweggekommen sind, ein günstiges Prognostikon stellen zu können.

In den Aufsichtsrat wurden teils wieder-, teils neugewählt die Herren Georg Parcus (Wien), Dr. Max Brennekam, Otto Mordhorst, Kommerzialrat Julius Gruder (Innsbruck), Bankier Leopold Catani, Rechtsanwalt Friedrich Lenz, Dr. Julius Schulze, Prinz Friedrich Wilhelm zur Lippe, Dr. Karl Pusch (Innsbruck), Konsul Julius Würth (München), Dr. von Liebermann und Oberingenieur Schwerdtfeger.

Über die Lage des Unternehmens berichtete der Vorstand, daß die Gesellschaft von der Tiroler Montanwerke G. m. b. H. 92 Freischürfe und das Grubenfeld St. Sebastian übernommen hat. Diese Gerechtsame ist in einen nördlichen und einen südlichen Teil getrennt. Zwecks Verbindung dieser beiden Teile hat das Aufsichtsratsmitglied Dr. Brennekam der Gesellschaft 78 weitere Freischürfe, die auf seinen Namen lauten, kostenlos überlassen. Außerdem sind 26 sekundäre und 29 primäre Freischürfe und ein neues Grubenfeld St. Eduard erworben worden, so daß die Bergwerksgerechtsame der Gesellschaft jetzt ein völlig abgerundetes Ganzes darstellt und gegen jede Störungen durch Spekulanten und übelwollende Nachbarn geschützt ist. Damit hat sich die Gesellschaft auch das Recht erworben, den Abbau da vorzunehmen, wo es ihr gut scheint und kann durch die Bergbehörde nicht gezwungen werden, an einem von dieser zu bestimmenden Orte zum Abbau zu schreiten. Als Leiter des Betriebes in Kärnten ist Bergingenieur Kegel gewonnen worden, der als Fachmann einen großen Ruf besitzt. Vom Aufsichtsrat und anderen Geldgebern sind der Gesellschaft in 1924 und bis zum heutigen Tage RMk 67.500 zur Verfügung gestellt worden, die zur Abdeckung von Verbindlichkeiten, zur Bezahlung von Maschinen, zum Ankauf von Grund und Boden usw. benutzt wurden, so daß die Gesellschaft, nachdem sie die Verwertungsaktien begeben hat, ohne Kapitalserhöhung aus-

Digitized by Google

kommen wird. Aus den Ausführungen des Bergingenieurs Kegel ging hervor, daß in dem Grubenfeld in der Hauptsache Quarz mit Schwefelkies, der das Gold enthält, und Bleiblende, die Silber enthält, und auch etwas Kupferkies gefunden wird. Man wird zunächst 10 Stempel zur Verpochung des Goldes aufstellen und diese alsbald auf 50 vermehren, so daß sich eine Tagesproduktion von 250.000 t Erz ermöglichen lassen wird. Man rechnet mit einem Reingewinn von 4 g Gold pro Tonne, also mit 1000 g Reingold pro Tag, die als Dividendenausschüttung verwandt werden könnte. Transportschwierigkeiten bestehen bei der Gesellschaft nicht. Das Unternehmen ist als das größte Goldbergwerk Europas zu bezeichnen.

Röhrenverband G. m. b. H., Düsseldorf.

Als Sonderorganisation der deutschen Rohstahlgemeinschaft ist nunmehr der deutsche Röhrenverband unter der Firma „Röhrenverband G. m. b. H. in Düsseldorf" konstituiert worden. Der Vertrag wurde auf die Dauer von sieben Jahre abgeschlossen. Ab 1. April 1925 nimmt der Verband seine Tätigkeit auf.

Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft N. Heid in Stockerau und Seilbahn A. G. in Wien.

In der am 16. März abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung der Seilbahn A. G. wurde die Erhöhung des Aktienkapitals von derzeit 36 Mill. Kronen auf 56 Mill. Kronen beschlossen. Die Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft N. Heid in Stockerau übernimmt den größten Teil dieser neuen Aktien, und es wurde auch die Wahl von drei leitenden Verwaltungsräten dieser Gesellschaft, und zwar der Herren Generaldirektor Ing. Ernst von Radinger, Direktor Adolf Gaßner und Dr. Ernst Neurath, in die Verwaltung der Seilbahn A. G. vorgenommen.

Die Wiener Bureaux der Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft N. Heid in Stockerau bei Wien befinden sich nunmehr in Wien III, Schwarzenbergplatz 6. Die neuen Telephonnummern lauten: 70-60, 70-90 und 42-62.

In den gleichen Räumen befinden sich auch die Wiener Bureaux der J. Weipert & Söhne, Aktiengesellschaft.

Von der Drahtseil- und Kabelindustrie der Tschechoslowakei.

Die St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft hat schon im vergangenen Jahr eine slowakische Gesellschaft in Preßburg gegründet. — Derzeit ist unter Mitwirkung der Firma Eduard Weinmann eine neue Drahtseilfabrik mit dem Sitz in Teplitz-Schönau in Bildung begriffen, die „Nordwestböhmische Drahtseilfabriks-G. m. b. H." firmieren wird. Das Gesamtkapital beträgt Kč 100.000. — Die Skodawerke haben unter Mitwirkung einer tschechoslowakischen Finanzgruppe einen größeren Posten Aktien der „Kablo" Aktien-, Kabel- und Drahtseilfabrik in Kladno erworben. Die „Kablo" entstand durch Umwandlung der Drahtseilwerke der Kladnoer Steinkohlengewerkschaft, an welche anschließend eine neue Kabelfabrik errichtet und 1922 eröffnet wurde.

Kohlenhandels-A.-G., Prag.

Die Kohlenhandels-A.-G. in Prag verteilt eine Dividende von 8%, d. s. Kč 40, gegen 7%, d. s. Kč 35, im Vorjahr.

Böhmische Montan-A.-G. in Dürrmaul-Marienbad.

Auf der St. Veithzeche für Uranerz in Dürrmaul bei Marienbad wurden die Arbeiten eingestellt.

Die Böhmische Montan-A.-G. in Dürrmaul hat in einer außerordentlichen Generalversammlung unter Vorsitz des Präsidenten K. Dimmer den Kauf des Bergbauunternehmens in Dürrmaul bei Marienbad genehmigt. Die Gesellschaft wurde im November 1923 unter Mitwirkung der Prager Kreditbank, der Allgemeinen Depositenbank und des Bankhauses B. Fuchs & Co. zur Ausbeutung der Oskar Kohornschen Freischürfe gegründet.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Breitfeld, Daněk & Co.

Der Verwaltungsrat dieser Gesellschaft hat in seiner am 20. März stattgefundenen Bilanzsitzung beschlossen, in der am 18. April 1925, um 11 Uhr vormittags, in den Lokalitäten der Prager Kreditbank stattfindenden Generalversammlung der Aktionäre zu beantragen, eine Dividende in gleicher Höhe wie im Vorjahre, d. i. Kč 32 (dreißigzwei pro Aktie), für das Jahr 1924 zur Auszahlung zu bringen. Gleichzeitig wurde Herr Karl Dimmer, Präsident der Aktienbrauerei in Smichov, in den Verwaltungsrat kooptiert.

Die Konzentration im ungarischen Kohlenbergbau.

Die bereits in die Wege geleitete Angliederung aller zum Konzern der Pester Ungar. Kommerzialbank gehörenden ungarischen Kohlenbergbaugesellschaften an die Salgo-Tarjaner Kohlenbergbau-A. G. wird in der allernächsten Zeit zu einer völligen Einverleibung der Gran-Szaszvarer Kohlenbergbau-A. G., der Nordungarischen Vereinigten Kohlenbergbau- und Industrie-A. G. und der Graner Regionalkohlenbergbau-A. G. führen. Ein diesfälliger Antrag soll der nächsten ordentlichen Generalversammlung der Salgo-Tarjaner Kohlenbergbau-A. G. unterbreitet werden. Die Salgo-Tarjaner Kohlenbergbau-A. G. wird für das Geschäftsjahr 1924 eine Dividende von K 25.000 gegen K 6000 im Vorjahre zur Ausschüttung bringen. Dem Kurswerte nach entspricht die Gewinnverteilung einer zirka 5%igen Verzinsung.

Boldvataler Bergwerks- und Industrie A.-G., Budapest.

Die Boldvataler Bergwerks- und Industrie A. G. mußte den Konkurs eröffnen. Der Zusammenbruch dieser Gesellschaft, die im Jahre 1921 mit einem Aktienkapital von 6 Mill. ung. Kronen gegründet wurde, erregt deshalb besonderes Aufsehen, weil zu ihren Hauptaktionären der Thronfolger Prinz Cyrill von Bulgarien, ferner Philipp Josias Prinz zu Koburg-Gotha und Prinzessin Dorothea von Schleswig-Holstein gehören. Der Zusammenbruch der Gesellschaft ist auf die mangelhafte technische Leitung zurückzuführen, da durch unreinen Abbau und Umsichgreifen

Digitized by Google

der Grubenbrände die Grubenbetriebe stillgelegt werden mußten. Im Jahre 1922 hatte die Förderung 19.750 t betragen und war im Jahre 1923 auf 31.815 t gestiegen. Im ersten Halbjahr 1924 ist sie auf 8819 t gefallen.

Die englisch-rumänische Betriebsgemeinschaft Vickers-Reschitza.

Die zwei Industrieunternehmungen, die in Rumänien von der Londoner Firma Vickers Ltd. errichtet werden sollten, sind nunmehr konstituiert worden. Die neuen Gesellschaften tragen den Namen „Eisenwerke Cujir-Kiskapus" und haben ein Anfangs-Aktienkapital von 300 Millionen, welche Summe aber bis 1200 Millionen erhöht werden kann. Der Staat, die Vickers Ltd. und die Reschitza (die rumänische Gesellschaft der St. E. G.) bringen verschiedene Apports in der Gesellschaft. Der Staat gibt das Eisenwerk Kudschir, die Reschitza und Vickers Maschinen. Die Apports werden durch eine Kommission abgeschätzt. Die Reschitza bringt ihre Maschinen, die bis jetzt die Kriegssektion bildeten, in die Gesellschaft. Vom Apport der Vickers soll ein Teil zusammen aber höchstens 75 Mill. Lei, bar abgelöst werden. Die Aktien, die in Rumänien placiert werden, lauten auf Namen, während die der ausländischen Gesellschaften auf Inhaber. Der Staat wird dieser Gesellschaft alle Begünstigungen zukommen lassen, die die übrigen nationalen Gesellschaften haben. Außerdem verpflichtet sich der Staat, die Erzeugnisse der neuen Gesellschaft durch entsprechende Zölle zu schützen. Hingegen bezahlt die Heeresleitung für ihre Bestellungen höchstens einen mit 5% erhöhten Preis über dem billigsten Offert. Der Staat stellt der Gesellschaft Erdgas zur Verfügung, wofür die Gesellschaft 15% über den Selbstkostenpreis bezahlt. Die staatlichen Eisengießereien liefern der neuen Gesellschaft Roheisen zum selben Preise wie ihren meist begünstigsten Kunden. Die Gesellschaft ist verpflichtet, binnen sieben Jahre mindestens 75% ihrer Angestellten aus rumänischen Staatsbürgern zu rekrutieren. Sonst gelten die Bestimmungen des Gesetzes über die Kommerzialisierung der Staatsbetriebe.

Dollarkredit für die deutsche Schwerindustrie.

Wie Allgemeen Handelsblad berichtet, hat die Neuyorker Firma Dillon Read & Co. im Verein mit einer holländischen, aus den Firmen Mendelsohn & Co., Neederlandsch-Handels Maatschappij und Pieron & Co. bestehenden Bankengruppe der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G., der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. und dem Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation einen Kredit von 6 Mill. Dollar in Form von einjährigen 7%igen Schuldscheinen, für die Sicherheit gestellt ist, gewährt. Jede der drei deutschen, zur Rhein-Elbe-Union gehörenden Gesellschaften kann für den ganzen Betrag in Anspruch genommen werden.

Bücherschau.

Weltmontanstatistik. (Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt.) Die Versorgung der Weltwirtschaft mit Bergwerkserzeugnissen. I. 1860 bis 1922. 1. Teil: Kohlen, Erdöl und Salze. Bearbeitet von M. Meisner, Bergrat an der Geologischen Landesanstalt zu Berlin. Mit 132 Zahlentafeln und 69 Abbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1925. Mark 12,60.

Auf Anregung des vormaligen Präsidenten der Preußischen Geologischen Landesanstalt F. Beyschlag und wirksamst gefördert von seinem Nachfolger P. Krusch ist dieser erste Teil einer „Weltmontanstatistik" herausgegeben worden. Als Vorbild hat die im Jahre 1915 erschienene „Montanstatistik des Deutschen Reiches" von K. Flegel gedient, die bis einschließlich 1913 geführt war. Die Preußische Geologische Landesanstalt unterzieht sich nunmehr der Aufgabe, für alle Länder der Welt an die Vorkriegsstatistik anzuknüpfen und die Bergbaustatistik bis 1922 weiterzuführen. Sie hat sich durch die Inangriffnahme dieser Arbeit ein großes Verdienst um die Berg- und Hüttenleute und um die Wirtschaftler deutscher Zunge erworben und man kann nur dieser großzügigen Arbeit bestes Gelingen wünschen. Vorläufig liegt der erste Teil „Kohlen, Erdöl und Salze" vor, dem der viel kompliziertere Teil über die Erze in hoffentlich kurzem Zeitabstand folgen wird. Wenn nur erst einmal die große Kriegs- und Nachkriegslücke ausgefüllt ist, wird die deutsche Statistik sowohl an Verläßlichkeit wie an Promptheit ihren Platz im Weltwettbewerb wieder einnehmen. P. D.

Beiz-Buch von Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel, Wildenbruchstraße 52. IV. Auflage. Februar 1925.

Das Büchlein behandelt das Spezialgebiet der Beizung von Eisen und Stahl, wie auch von Kupfer, Messing, Bronze, Tombak, Alpaka, Neusilber und ähnlichen Legierungen und insbesondere die Vorteile, die der Verfasser mit seinem material- und arbeitsparenden Beizzusatz erzielt hat.

In dem Jahresbericht der Preußischen Gewerbeaufsichtsbeamten für 1921 (Berlin 1922) finden sich auf Seite 562 folgende Angaben: „In der letzten Zeit hat in den Eisenbeizereien als Zusatz zur Salz- oder Schwefelsäure die von der Rheinischen Kampferfabrik in Düsseldorf hergestellte Dr. Vogelsche Sparbeize Eingang gefunden. Es wird dabei die Entstehung gesundheitsschädlicher Dämpfe und Gase vermieden und daneben auch ein beträchtlicher wirtschaftlicher Vorteil durch Ersparnis an Säure und Schonung des zu beizenden Materials erzielt."

Auf einem Gebiet, auf dem noch sehr viel veraltet ist und viel vergeudet wird, ist es gewiß interessant, die Ansicht eines Fachmannes zu hören, dessen Wirken in dieser Weise von den maßgebenden Stellen anerkannt wird. P. D.

Digitized by Google

Meyers Lexikon in 12 Bänden. Siebente, völlig neubearbeitete Auflage. Über 160.000 Artikel und Verwendungen auf etwa 20.000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 610 besondere Bildertafeln (darunter 96 farbige) und 140 Kartenbeilagen, 40 Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Übersichten. Band I in Halbleder gebunden M 30. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.)

Unter den besonders bemerkenswerten Erscheinungen des diesjährigen Büchermarktes ragt die neue Ausgabe von Meyers Lexikon in 12 Bänden hervor, deren erster soeben ausgegeben wurde. Als der Verlag vor etwa zwei Jahren anzeigte, daß die Inflationsnöte die Durchführung des damals schon länger vorbereiteten Unternehmens unmöglich machten, stellte die Presse mit seltener Einmütigkeit bedauernd fest, daß damit der ganzen Welt ein unschätzbarer Kulturwert verloren gehe. Um so größer ist die Freude, daß der „Meyer" nun doch wieder zu neuem Leben ersteht. Es ist ohne weiteres klar, daß einem Nachschlagewerk von 20, mit den Supplementen sogar 24 Bänden, wie es die sechste Auflage war, heute die wirtschaftliche Grundlage, bei den gewaltigen Fortschritten der Lexikographie aber auch die innere Berechtigung fehlt. Deshalb scheint uns die Bemessung der siebenten Auflage auf 12 Bände eine sehr glückliche, ja endgültige Lösung zu sein, und die Frage von Zweiflern, ob denn in einem Zwölfbänder der gewaltige Stoff in befriedigender Weise gemeistert werden kann, darf nach dem ersten bis „Bechstein" reichenden Bande mit aller Entschiedenheit bejaht werden. Durch geschickte Gliederung und Umgruppierung, durch Ausschaltung von Veraltetem und für unsere Zeit Unwesentlichem und durch Vermeidung unnötiger Breiten wird sogar eine nicht unwesentliche Vermehrung der Stichwörter der früheren Auflage gegenüber erreicht; dabei haben Gegenwartsfragen nach Maßgabe ihrer Bedeutung — man sehe sich nur die Unmenge Artikel an, die mit Arbeit und Arbeiter beginnen — eine bevorzugte Behandlung gefunden. Die rückhaltlose Bewunderung, die man der Abfassung der Artikel zollen muß, von denen viele Hunderte noch durch anschauliche Textbilder erläutert oder ergänzt werden, verdienen fast in noch gesteigertem Maße die etwa 90 Bildertafeln und Karten, die in den modernsten Druckverfahren farbig und schwarz musterhaft hergestellt sind und abgesehen von ihrem hohen sachlichen Wert auch bildlich eine Augenweide darstellen. Papier und Druck sind einwandfrei, wie auch dem gediegenen Einband von der Künstlerhand des Professors Steiner-Prag ein besonderes Lob gezollt werden muß. Nach dem ersten Band zu urteilen, verspricht der neue „Meyer" eine Meisterleistung allerersten Ranges zu werden, die man schon jetzt als ein Ereignis von nicht alltäglicher Bedeutung herausheben muß. Das allmähliche Erscheinen der Bände, die sich in 4 bis 5 Monaten folgen sollen, erleichtert ihre Anschaffung. Daß sie bei der Entwertung des Geldes scheinbar teurer sein müssen

Hartzerkleinerungs-
Maschinen aller Art und Transportanlagen

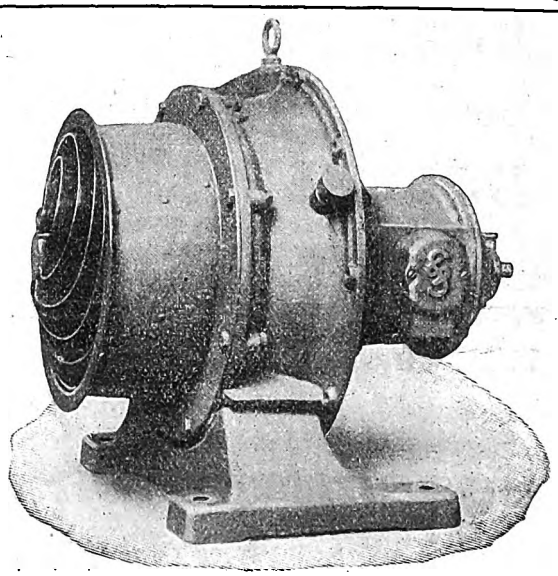
Komplette Einrichtungen von modernen Anlagen für
Kohlenaufbereitungen und Koks-Siebereien

Aufbereitungsanlagen für
Erze und Mineralien
aller Art, auf naßmechanischem, elektromagnetischen und sonst bewährten Verfahren

Kesselbekohlungsanlagen, Entaschungsanlagen, Formsandaufbereitungsanlagen, Einrichtungen für Schamottewerke etc.

Marchegger Maschinenfabrik und Eisengießerei-A.-G.
MARCHEGG
(Nieder-Österreich)

Österreichische
Siemens-Schuckert-Werke
Wien, XX/2., Engerthstraße 150



Schlottergebläse
für Sonderbewetterung in Gruben, für Unterwindfeuerungen u. s. w.

Elektrische Anlagen jeder Art für Bergbaue u. Hüttenwerke.

Digitized by Google

als die der letzten Auflage, kann heute nicht wundernehmen. Der Verlag hat zunächst nur den Preis des ersten, 53 Bogen umfassenden Bandes mit M 30 festgesetzt; es ist aber zu hoffen, daß die weiteren Bände billiger werden, wozu natürlich ein flotter Absatz nicht unwesentlich beitragen kann. Möchte ein solcher der Lohn für das kühne Wagnis sein, das das Bibliographische Institut auf sich genommen hat. Es schafft im neuen „Meyer", der nach dem Kriege das erste große Lexikon ist, einen Kulturwerk für die ganze Welt, dem alle Förderung und höchste Verbreitung aufrichtig zu wünschen ist.

Die neue topographische Grundkarte Deutschlands im Maßstab 1:5000.

Die bisherige Grundkarte der Landesaufnahme, die Meßtischblatt-Aufnahme 1:25.000, hatte schon vor dem Kriege den in mannigfacher Beziehung gesteigerten wirtschaftlichen Anforderungen nicht mehr genügt. Es war damals schon die Forderung nach einer Aufnahme größeren Maßstabes erhoben worden, welche Forderungen sich während des Krieges und besonders nach ihm immer mehr verstärkten. Die Notwendigkeit, unseren Grund und Boden landwirtschaftlich und industriell auf das äußerste auszunutzen und eine sichere Grundlage für Tief- und Hochbauprojekte aller Art zu schaffen, drängte zu einem Entschluß. Das Ergebnis aller Erwägungen war der Beschluß des Beirates für das Vermessungswesen, eine neue Grundkarte des Deutschen Reiches im Maßstab 1:5000 zu schaffen. Ein gewaltiges Werk ist damit in Angriff genommen worden, denn es sind etwa 144.000 Kartenblätter 1:5000 im Ausmaß 40×40 cm, die auf das Gebiet des ganzen Deutschen Reiches entfallen. Diese riesige Aufgabe wird natürlich bei dem herrschenden Mangel an Mitteln und Personal einen geraumen Zeitraum in Anspruch nehmen, wenn sich auch das Reichsamt für Landesaufnahme natürlich verpflichtet fühlte, mit allen bei ihm verfügbaren Kräften diese wichtige neue Aufgabe zu fördern; es hat deshalb schon seit dem Jahre 1919 Versuchsaufnahmen 1:5000 gemacht. Die Zahl dieser Versuchsaufnahmen hat sich in den letzten Jahren erheblich gesteigert, weil die Tatsache, daß solche Aufnahmen ausgeführt werden, immer weiteren Kreisen bekannt wurde, und weil von Interessenten aus der Landwirtschaft und aus der Industrie Aufträge zur Ausführung der Aufnahme an das Reichsamt für Landesaufnahme gelangten, denen dieses gern entsprach. Es gelang, hierbei einen Weg zu finden, der die Interessen der Auftraggeber und des Reichsamtes für Landesaufnahme vereinigte. Dem Auftraggeber wurden für die Ausführung nur die eigentlichen Feldarbeitskosten angerechnet, d. h. die Reise- und Tagegelder für die aufnehmenden Beamten, einschließlich Beförderung der Instrumente, die Kosten für die Entlohnung der zur Hilfeleistung erforderlichen Instrumententräger und die entstehenden Materialkosten, z. B. für Signalbau. Die Gehälter der Beamten selbst wurden ihm nicht auferlegt, weil

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover
Telegramm-Adresse. TIEBAG
Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen
Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

dem Reichsamt für Landesaufnahme durch den Verkauf der Blätter und durch ihre Verwertung für alle Kartenwerke kleinerer Maßstäbe erhebliche Vorteile zufallen. Auf diese Weise erwachsen dem Auftraggeber für die Aufnahme eines Blattes 1:5000 im Ausmaß 40×40 cm durchschnittlich nur etwa 1500 M Kosten, die sich auf 900 bis 1000 M verringern, wenn er die Instrumententräger stellt, und auf nur etwa 600 M, wenn er außerdem den Beamten Unterkunft und Verpflegung gewähren kann. Dafür erhält er nach Beendigung der Arbeit noch 20 Blätter der aufgenommenen Karten umsonst.

Bisher sind vom Reichsamt für Landesaufnahme folgende Aufnahmen 1:5000 gemacht worden:

im Jahre 1919: 1 Blatt auf dem Meßtischblatt Segeberg Nr. 658 und 1 auf dem Meßtischblatt Lage bei Detmold Nr. 2220;

im Jahre 1920: 3 Teilblätter bei Goslar im Harz zur geologischen Erforschung der dortigen Erzvorkommen;

im Jahre 1923: 1 Blatt bei Corbach in Waldeck (Eisenberg) für bergbauliche Zwecke;

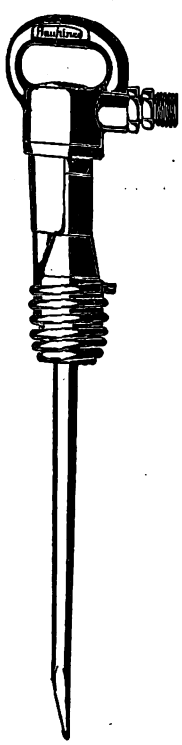
im Jahre 1924: 1 Blatt auf Meßtischblatt Sommerau in Westpreußen Nr. 990 für landwirtschaftliche Zwecke;
2 Blätter bei Bad Grund und
1 Blatt bei Hahnenklee im Oberharz
im Auftrage der Bergwerks- und Hütten A. G.;
4 Blätter bei Landeck i. Schl. im Auftrage der Bergwerks- und Hütten A.G.;
1 Blatt bei Corbach in Waldeck im Anschluß an das 1923 aufgenommene Blatt Eisenberg.

Für das Jahr 1925 rechnet das Reichsamt für Landesaufnahme mit Aufträgen auf etwa 20 Blätter.

Nur auf diesem Wege, d. h. durch die Gewinnung von Aufträgen, bei denen die Interessenten die Feldarbeitskosten bezahlen, scheint eine Förderung des großen Werkes bei der augenblicklichen Finanznot des Reiches denkbar. Es ist zu hoffen, daß, wenn die Kenntnis von dieser im Gange befindlichen Aufnahme in immer weitere Kreise dringt, und die mit ihr verbundenen wirtschaftlichen und auch wissenschaftlichen Vorteile bekannt werden, die Aufträge zur Herstellung solcher Blätter sich mehren und die Arbeit, wenn auch ihrem riesigen Umfange entsprechend nur langsam, vorwärtskommt.

Der große Maßstab und die ganze Art der Darstellung soll gewährleisten, daß die Karte den verschiedenartigsten Zwecken dienstbar gemacht werden kann. Zur Erfüllung dieser Aufgabe und zur leichteren Lesbarkeit soll die Karte in Zweifarbendruck herausgegeben werden, und zwar Grundriß und Schrift schwarz, Bodenformen und Höhenzahlen braun. Für besondere Zwecke können infolgedessen auch Drucke ohne Bodenformen oder mit diesen allein bezogen werden.

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf
FIGGE & Co. Ges. m. b. H.
Wien V, Wehrgasse 3
Telephon 50-7-62
Fabriken in Essen und Sprockhövel
Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch
Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten
Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.
Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren
Kompl. Kompressor-Anlagen
Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte
Abteilung Schachtbau:
Ausführung von bergbaulichen Arbeiten mit eigenem Inventar und geschultem Personal

Betriebskosten sparen
AUTOMATISCHE
KURVENSTATIONEN
PATENTIERT
MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

Jahrbuch der Deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erz-Industrie 1925. Herausgegeben unter Mitwirkung des Deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins in Halle a. d. Saale. XVI. Jahrgang. Bearbeitet von Dipl.-Berging. Hirz in Halle. Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. Saale. 1925.

Das Jahrbuch hat gegen den XV. Jahrgang um 100 Seiten mehr Umfang erhalten.

Nachdem im XV. Jahrgang zum ersten Male der Erzbergbau berücksichtigt worden war, haben nunmehr auch die Salinen sowie der Asphalt- und Erdölbergbau Aufnahme gefunden, so daß der XVI. Jahrgang Angaben über sämtliche den deutschen Bergbehörden unterstellten Betriebe enthält. Ferner sind die Braunkohlenwerke mit Schwelereien, Mineralöl-, Paraffin- und Montanwachsfabriken und Generatoranlagen sowie die Steinkohlenzechen mit Koksofenanlagen, Teer-, Benzol- und Ammoniakfabriken noch einmal besonders zusammengestellt worden, um den Interessenten Gelegenheit zum besseren Auffinden dieser Betriebe zu geben.

Der XV. Jahrgang war der erste nach dem Krieg und ist im Jahre 1922 erschienen. Der XVI. Jahrgang sollte im Jahre 1923 erscheinen, die durch die Inflation bedingten schwierigen Wirtschaftsverhältnisse haben aber seine Herausgabe bis 1925 verzögert. Es ist zu hoffen, daß dieses inhaltlich immer reicher und besser werdende Jahrbuch nunmehr regelmäßig alle Jahre erscheinen wird. D—tz.

Wiener Adreßbuch. Verlag der österreichischen Anzeigengesellschaft A. G. Wien.

Das Wiener Adreßbuch — Lehmanns Wohnungsanzeiger — ist erschienen. Das für die gesamte Geschäftswelt und das Privatleben unentbehrliche Nachschlagewerk hat eine durchgreifende Verbesserung erfahren. Der Verlag hat mit Unterstützung der Polizeidirektion Wien eine vollständige Neuaufnahme der gegenwärtigen Einwohner Wiens von Tür zu Tür in den zirka 45.000 Häusern durchgeführt und so das gesamte, seit Jahrzehnten im Lehmann verarbeitete Adressenmaterial auf seine Richtigkeit geprüft, eine Arbeit, von deren gewaltigem Umfange sich der Laie kaum eine Vorstellung machen kann. Das Ergebnis ist trotz Ausmerzung zahlreicher veralteter Adressen eine Vergrößerung des Einwohnerteiles um 650 Seiten! Infolge Verwendung feineren Papieres ist es gleichwohl möglich gewesen, die Bände handlicher zu gestalten als in den letztvergangenen Ausgaben. Durch die Beseitigung der Fehler, die sich in den langen Jahren seit dem ersten Erscheinen des „Lehmann" eingeschlichen hatten, ersparen sich viele Nachfragen beim Meldeamt, vergebliche Wege und „Briefe, die ihn nicht erreichten", was alle Benützer des Buches begrüßen werden. Zum ersten Male seit dem Kriege ist dem Werk wieder ein Plan von Wien (in guter, farbiger Ausstattung und nach dem neuesten Stande der Bebauung) nebst einem Planbuch zur leichteren Orientierung beigegeben worden.

Dr. Vogels Beiz-Zusatz

(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)

Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:

Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

FÜR ERZBERGWERK IN DER TÜRKEI werden

1 junger Obersteiger, 2 jüngere Steiger

gesucht mit praktischen Kenntnissen im Schachtabteufen u. Bohrmaschinenbetrieb. Bewerbungsschreiben mit lückenlosen Zeugnissen und Lebenslauf sind zu richten unter „B. N. C. 8254" an ALA-HAASENSTEIN & VOGLER, BERLIN NW 6

Junger Steiger oder Markscheidergehilfe

der vermessen und zeichnen kann,

gesucht

für Kohlenbergwerk in Serbien zum sofortigen Eintritt. Offerte an **Brüder Münch, Belgrad,** Topličin Venac 4

Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig

Soeben erscheint in siebenter, neubearbeiteter Auflage:

MEYERS LEXIKON

12 Halblederbände

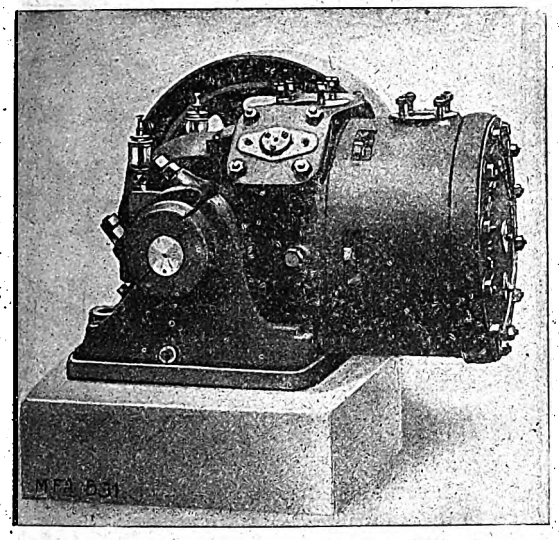
Über 160000 Artikel auf 20000 Spalten Text, rund 5000 Abbildungen und Karten im Text, fast 800 z. T. farbige Bildertafeln und Karten, über 200 Textbeilagen

Band I kostet 30 Mark

Sie beziehen das Werk durch jede gute Buchhandlung und erhalten dort auch kostenfrei ausführliche Ankündigungen

Digitized by Google

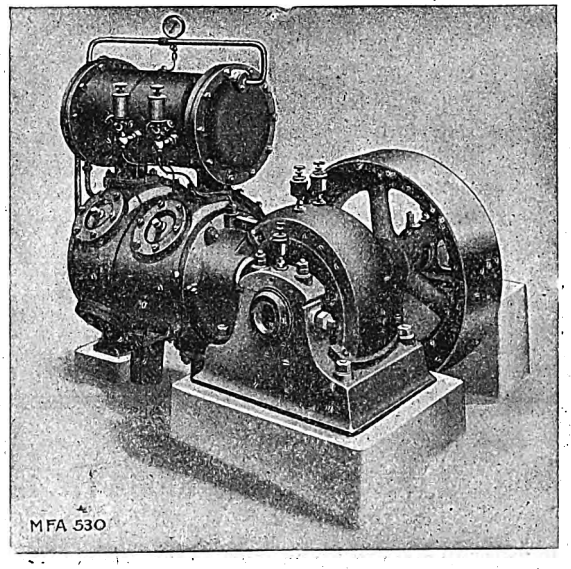
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero“	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Über die Beschaffenheit von

Gesteinstaub

als Schlagwetterschutz hat die Bergbehörde nach umfangreichen Versuchen bestimmte Vorschriften erlassen

Mahlanlagen

die ein diesen Vorschriften entsprechendes Produkt erzeugen, haben wir bereits ausgeführt u. im längeren Betrieb ausprobiert

Wir bitten unser Angebot einzuholen

Maschinenfabrik
Fr. Gröppel × Bochum 5
C. Lührig Nachf.

Bevollmächtigter: Dr. Phil. Krebs, Graz, Grieskai 2

Digitized by Google

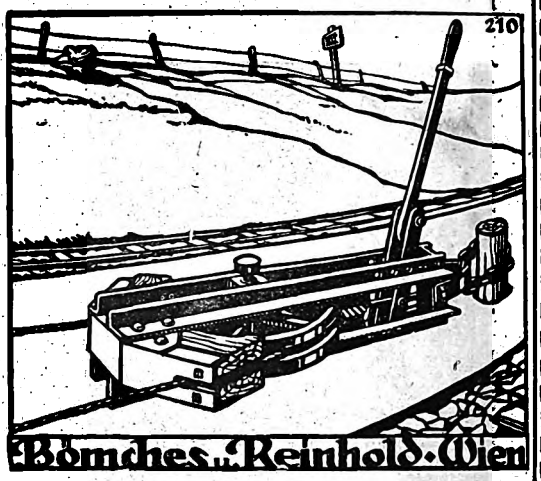
Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

ABBAU-BREMSEN

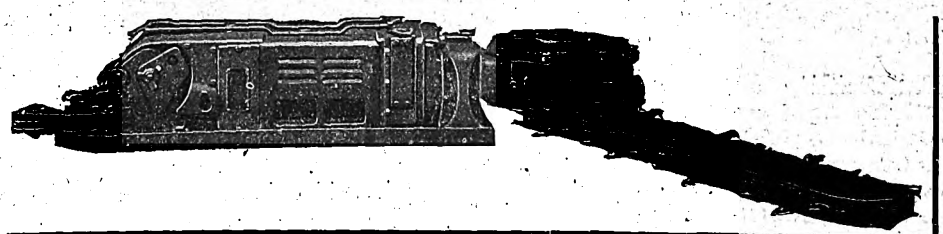


FÖRDER-ANLAGEN
mit Seil und Kette
liefern in mustergültiger Ausführung
BÖMCHES & REINHOLD
Wien, IX. Rossauerlände 23
Fernsprecher Nr. 11-308 und 67-7-92
Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE
TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90
FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA
erzeugen und liefern
CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT
für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt
Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre
für Haus- und Straßenkanalisationen
Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein
Quarzsand für Bau- und Industriezwecke
Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit
Feuerfeste Tone und Schieferchamotte
Eigenes Konstruktionsbureau



Schember & Křesnička, Přivoz
Bergbau-Maschinen-Vertrieb **Sokolstraße 2**

„M & C" Universal
Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

UN 17 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

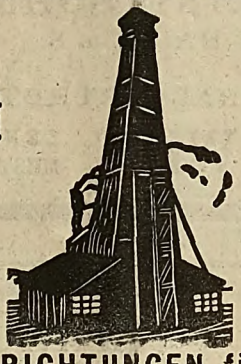
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I. ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 10 | 16. Mai 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 10

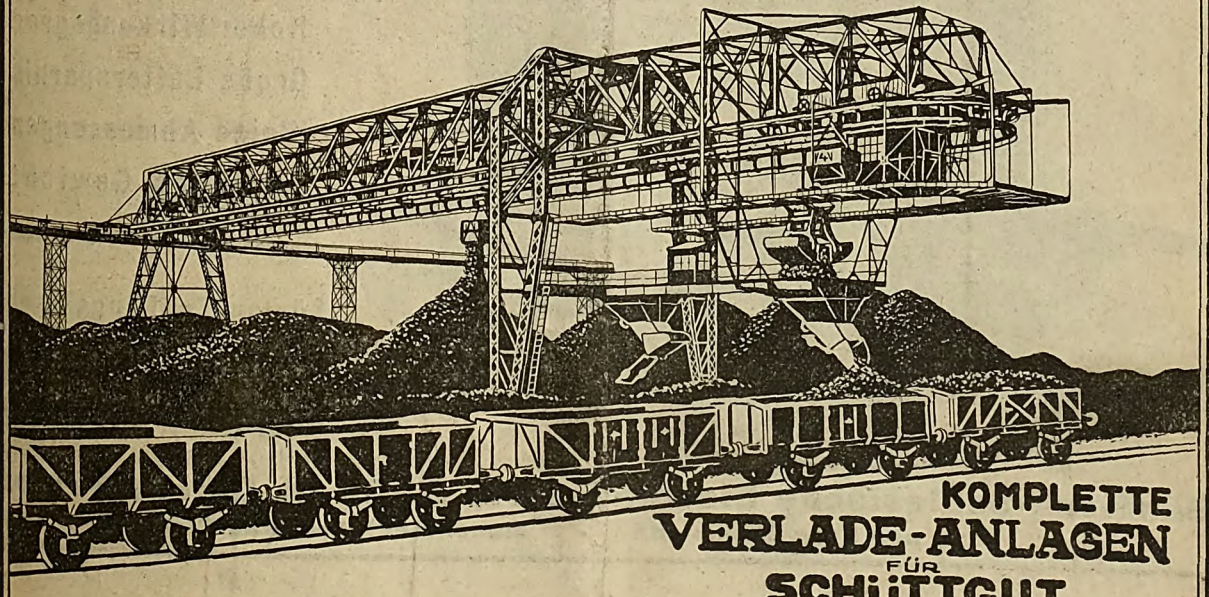
Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)

Ausführung von Tiefbohrungen
Vermietung von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

SIMMERINGER



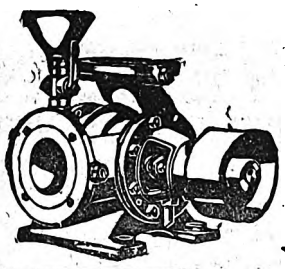
KOMPLETTE
VERLADE-ANLAGEN
FÜR
SCHÜTTGUT

MASCHINEN- u. WAGGONBAU-FABR. A.G. WIEN XI.

Digitized by Google

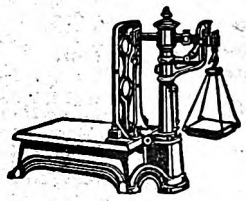
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



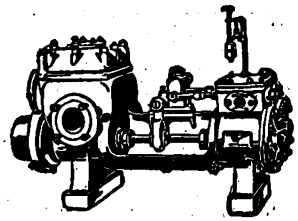
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



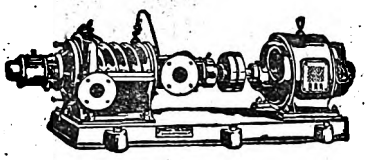
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.

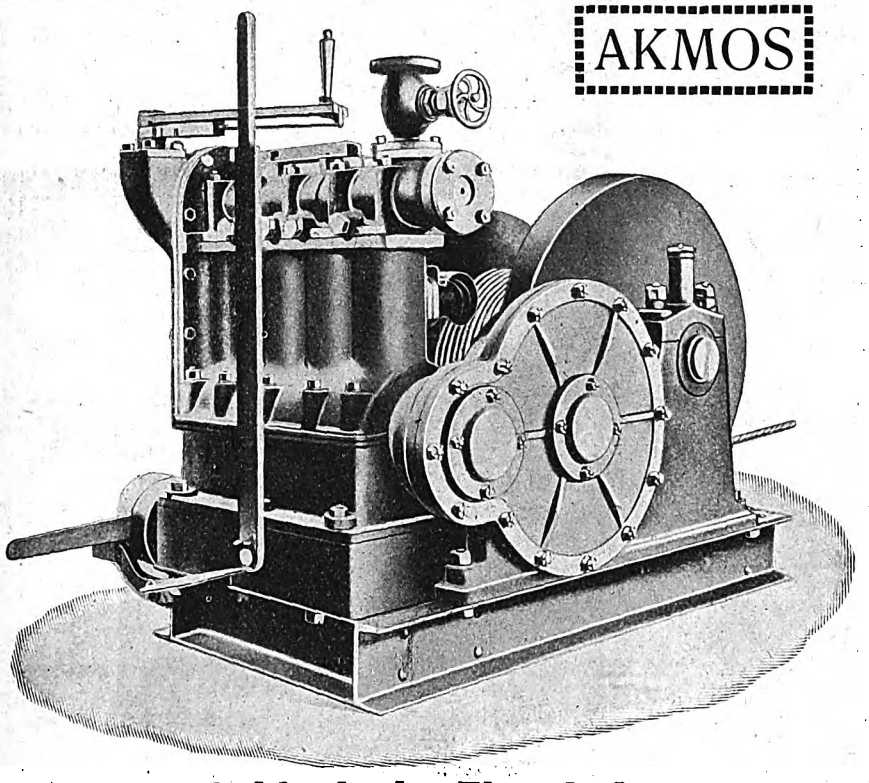


GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

AKMOS



Lufthaspel mit Vierzylinder Motor 7 bis 50 PS

Hoher Wirkungsgrad
Große Luftersparnis
Kleine Abmessungen
Geringes Gewicht

Säulen-Zwillingshaspel
Elektrische Förderhaspel
Kompl. Grubenseilbahnen

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz

Brückenbau und Kesselschmiede - Maschinenfabrik und Gießerei

Digitized by Google

Der Wiener Verlag und die Redaktion unserer Zeitschriften befinden sich

Wien XIX, Vegagasse 4 *(Telephon Nr. 14-2-47 und 12-2-93)*

wohin alle Zusohriften und Sendungen erbeten werden.

Das **Stadtbüro** *(Sprechstunden von 10—12 Uhr vorm. und 3—4 Uhr nachm.) bleibt wie bisher in*

Wien I, Eschenbachgasse 9 *(Telephon Nr. 292)*

Die Berliner Geschäftsstelle des Verlages und der Redaktion hat wie bisher die Adresse:

Berlin W 62, Courbièrestr. 3 *(Telephon Nollendorf 444)*

VERLAG für FACHLITERATUR G. m. b. H.

Berechnung des Heizwertes der Brennstoffe aus ihrer chemischen Zusammensetzung.

Von Prof. Dr. R. Vondráček, Brünn.

Zur Berechnung des Heizwertes der Kohle aus der Elementaranalyse bedient man sich gewöhnlich der Formel von Dulong in der Form der sogenannten Verbandsformel:

$$Q = 81\,C + 290\left(H - \frac{O}{8}\right) + 25\,S - 6\,W,$$

in welcher C, H, O, S und W Prozentgehalte an Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Schwefel und Feuchtigkeit bedeuten. Für die Verbrennungswärme (oberer Heizwert) hat die Formel die Form:

$$Q = 81\,C + 344\left(H - \frac{O}{8}\right) + 25\,S.$$

Diese und andere auf ähnlichem Prinzipe aufgebauten Formeln verwechseln das komplizierte Gemenge unbekannter Verbindungen, das die Kohle darstellt, mit einem einfachen Gemenge freier Elemente und des Wassers unter Vernachlässigung der Verbindungswärmen jener Verbindungen. Man würde gegen eine solche bewußte Vereinfachung nichts einwenden, wenn der dadurch bewirkte Fehler von untergeordneter Bedeutung wäre, d. h. wenn jene Verbindungswärmen gegenüber den Verbrennungswärmen der betreffenden Stoffe praktisch vernachlässigt werden könnten. Dies ist jedoch nicht einmal bei Kohlenwasserstoffen und noch weniger bei sauerstoffhältigen Verbindungen der Fall. Es haben z. B.:

	Verbindungswärme	Verbrennungswärme	Verhältnis beider
Hexan	57,6	991,2	0,058
Naphthalin . .	27,4	1241,8	0,022
Zellulose . . .	230,4	680,4	0,338
Phenol	36,8	736,0	0,050

Da feste Brennstoffe auch sauerstoffhältige Verbindungen enthalten, so kann man nicht ohne weiters erwarten, daß der aus der Elementarzusammensetzung berechnete Heizwert mit dem tatsächlichen Werte übereinstimmen wird. Diese Erwartung wird von den Ergebnissen bestätigt. So gibt z. B. Wolf[1]) an, daß die mit der Verbandsformel berechneten Heizwerte gegenüber den kalorimetrisch ermittelten folgende Unterschiede aufweisen:

bei Steinkohlen . . .	± 2 %
„ Braunkohlen . . .	± 5 %
„ Torfarten	± 8 %
„ der Zellulose . . .	± 7,9 %
beim Holz	± 12 %

Ziemlich oft finden wir in den Literaturangaben noch größere Unstimmigkeiten. So in den von Jüptner[2]) benutzten Beispielen finden sich auch

[1]) Zeitschr. d. Ver. d. Ing., 41, 763.

[2]) Beiträge zur Feuerungstechnik, Leipzig 1920, Seite 124.

Digitized by Google

für Steinkohlen Differenzen von über 10%. Es ist darum nur begreiflich, daß man zu den Berechnungen des Heizwertes aus der Elementaranalyse kein Vertrauen hat.

Was bei den oben angeführten Abweichungen besonders überrascht, ist die Behauptung, daß sie sowohl positiv als auch negativ sein können. Gibt man auch zu, daß die in der Kohle enthaltenen Verbindungen sich in ihren Verbrennungswärmen beträchtlich von den bloßen Gemischen der Elemente und des Wassers unterscheiden können, so sollten wir doch erwarten, daß zwei Kohlen gleicher Elementarzusammensetzung einander näher stehen, als wenn sie mit einem solchen einfachen Gemenge verglichen werden. Wenn daher die Verbandsformel für eine gewisse Zusammensetzung eine Abweichung gegenüber dem kalorimetrisch ermittelten Werte ergibt, so sollte diese Abweichung stets positiv oder stets negativ sein. Wenn dies nicht der Fall ist, so muß entweder die chemische Analyse oder die Heizwertbestimmung falsch sein.

Aber auch bei richtigen Analysen ist es eine unbestreitbare Tatsache, daß die Formel von Dulong für sauerstoffreiche Brennstoffe ungeeignet ist. Geht man den Ursachen dieser Tatsache nach, so findet man in der Formel eine prinzipiell falsche Voraussetzung. Diese benützt nämlich die Verbrennungswärmen des amorphen Kohlenstoffes und des gasförmigen Wasserstoffes, die jedoch beide in der Kohle in der Form fester Verbindungen enthalten sind. Der Wasserstoff ist darin auf ein sehr kleines Volumen verdichtet, während die Formel mit der Verbrennungswärme des leichten Gases rechnet. Die Unterschiede zwischen den Verbrennungswärmen ein und desselben Stoffes in festem (oder auch flüssigem) und in gasförmigem Zustande können sehr beträchtlich sein. So berechnet Fajans[3]) für das einatomige Kohlenstoffgas die Verbrennungswärme bei der Bildung von CO zu 314 Kalorien, während sie beim festen Kohlenstoffe nur 26,6 Kalorien beträgt. Die Verbrennungswärme des Schwefels in fester Form ist 71,7 Kalorien, in Dampfform jedoch 80,2 Kalorien.

Die Verbrennungswärmen des festen oder flüssigen Wasserstoffes kennen wir nicht. Soviel steht aber fest, daß die Verdampfungswärme von Wasserstoff, um die sich die Verbrennungswärme ändert, beträchtlich ist.

Eine Vorstellung von den Werten der Verbrennungswärmen von Wasserstoff und Kohlenstoff in festen oder flüssigen organischen Verbindungen können wir gewinnen aus den Verbrennungswärmen der Kohlenwasserstoffe. Man kann sich nämlich denken, daß die Bildungswärmen der Verbindungen dazu verbraucht werden, um die Elemente in neue Modifikationen zu überführen, deren Natur der gebildeten Verbindung entspricht. Im Sinne dieser Vorstellung könnten wir einen flüssigen Kohlenwasserstoff als ein Gemenge besonderer Formen von Kohlenstoff und Wasserstoff ansehen.

Geht man von gesättigten Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe aus, so kann man z. B. aus den Verbrennungswärmen von Hexan und Hexadekan berechnen, daß auf 0,01 kg C 85,6 Kalorien und auf 0,01 kg H 268,6 Kalorien entfallen, welche Zahlen von den für die freien Elemente bekannten Werten (81 und 344) beträchtlich abweichen. Es kann uns nicht überraschen, daß auch für den Kohlenstoff eine abweichende Zahl erhalten wird, denn die Verbrennungswärme von 0,01 kg Diamant beträgt 78,6, die von emorphen C jedoch 81,3 Kalorien. Die noch höhere Zahl bei dem gebundenen Kohlenstoff entspricht dem noch höheren Energiegehalte desselben. Benützt man die gefundenen Zahlen 85,6 und 268,6 für andere flüssige oder feste Kohlenwasserstoffe, so kommt man z. B. zu folgenden Ergebnissen:

	Verbrennungswärme für 1 kg		
	gemessen	berechnet	Differenz in Proz.
Heptan C_7H_{16} . .	11.523	11.522	— 0,0
Eikosan $C_{20}H_{42}$.	11.280	11.305	+ 0,2
Diamylen $C_{10}H_{20}$.	11.400	11.172	— 2,0
Pinen $C_{10}H_{16}$ . .	10.728	10.950	+ 2,1
Benzol C_6H_6 . .	9.960	9.969	+ 0,1
Toluol C_7H_8 . .	10.143	10.161	+ 0,2
Naphthalin $C_{10}H_8$	9.697	9.710	+ 0,1

Bei Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe und bei aromatischen Kohlenwasserstoffen ist die Übereinstimmung zwischen den gemessenen und den berechneten Verbrennungswärmen fast vollständig, was für die Ansicht Steigers[4]) spricht, daß aromatische Kohlenwasserstoffe keine den Olefinbindungen analogen Doppelbindungen besitzen. Bei den Olefinen sind nämlich die Unterschiede größer — etwa 2%.

Die Verbrennungswärme solcher fester und flüssiger Brennstoffe, die von gesättigten oder aromatischen Kohlenwasserstoffen gebildet sind, lassen sich daher mit Hilfe der gefundenen Koeffizienten ziemlich verläßlich berechnen. Handelt es sich jedoch um sauerstoffhältige Brennstoffe, so sind die Verhältnisse komplizierter. Der Einfluß von Sauerstoff auf die Verbrennungswärmen wird je nach seiner Bindungsart verschieden sein. Ganz falsch wäre die Vorstellung, daß er von vornhinein als H_2O oder CO_2 gebunden sei, denn in diesem Falle wäre die Verbrennungswärme der Kohlenhydrate lediglich durch den darin enthaltenen Kohlenstoff bestimmt, was der Wirklichkeit vollständig widerspricht. Benützt man z. B. den Koeffizienten der Dulongschen Formel 81, so erhält man für die Zellulose anstatt 4197 nur 3598 Kalorien, also eine um 14,5% kleinere Zahl. Setzt man die oben abgeleitete Zahl 85,6 ein, so ist das Ergebnis (3802) der Wahrheit zwar näher, trotzdem jedoch nicht brauchbar.

Da wir über die Natur der sauerstoffhältigen Verbindungen in der Kohle sehr wenig wissen, so bleibt zur Feststellung des Einflusses von Sauerstoff auf den Heizwert nur der Weg der direkten Beob-

[3]) Ber. deutsch. chem. Ges., 1920, 661.

[4]) Ber. deutsch. chem. Ges., 1920, 666.

Digitized by Google

achtung offen: Für möglichst verschiedene chemische Zusammensetzungen der Brennstoffe sind die zugehörigen Verbrennungswärmen zu bestimmen und die Ergebnisse in Tabellen oder Diagramme zusammenzustellen, um allenfalls daraus eine oder mehrere zahlenmäßige Beziehungen abzuleiten. Erschwert wird der Weg dadurch, daß sowohl die Verbrennungswärmen als auch die chemischen Zusammensetzungen nicht ganz richtig bestimmt sein können. Der Praxis fehlt nämlich ein einfaches Kriterium zur Beurteilung der Richtigkeit der ermittelten Werte. Die Heizwertbestimmungen können durch systematische Fehler (falscher Wasserwert des Kalorimeters, unrichtige Thermometerangaben u. dgl.) beeinflußt werden. Noch ärger steht es mit der Elementaranalyse, die bereits infolge nicht ganz genauer Feuchtigkeitsbestimmung unrichtig sein kann. Schon ganz geringe Unterschiede in dem Wasserstoffgehalte haben jedoch auf den Heizwert einen beträchtlichen Einfluß. Auch bei der Bestimmung von Schwefel und Stickstoff können Fehler entstehen. Da der organisch gebundene Sauerstoff nicht direkt, sondern aus der Differenz in 100 bestimmt wird, so treten zugleich zwei Nachteile auf: 1. Entbehren wir jeder Kontrolle für die Richtigkeit der Analyse und 2. ist der errechnete Sauerstoffgehalt belastet mit sämtlichen Fehlern der durchgeführten Bestimmungen, die nicht immer sich kompensieren.

Der in den chemischen Analysen angegebene Sauerstoffgehalt ist jedoch oft auch aus stöchiometrischen Gründen unrichtig. Bei der Aschenbestimmung geht nämlich in der Kohle enthaltenes FeS_2 in Fe_2O_3 über. Da jedoch Schwefel getrennt bestimmt wird, so ist die Summe $Fe_2O_3 + 4\,S$ um 16,6% höher als die in der Kohle wirklich enthaltene Menge von FeS_2. Enthält die Kohle z. B. 3% Schwefel als Pyrit, so ist der in üblicher Weise errechnete Sauerstoffgehalt um 1,13% niedriger als der Wirklichkeit entspricht. Es wäre dann eine entsprechende Korrektur am Platze.

Da wir darauf gefaßt sein müssen, daß manche der in der Literatur vorhandenen Angaben über die Zusammensetzungen und Heizwerte der Brennstoffe nicht ganz richtig sind, so können wir zu einer halbwegs verläßlichen Zusammenstellung nur dann gelangen, wenn dazu eine möglichst hohe Anzahl Bestimmungen von verschiedenen Autoren benutzt wird. Die graphische Zusammenstellung hat vor der tabellarischen den Vorteil einer größeren Übersichtlichkeit, erfordert jedoch eine gewisse Vereinfachung.

Die reine brennbare Substanz der Kohle setzt sich zusammen aus C, H, O, N und S. Der Gehalt an organischem Schwefel ist selten bekannt; gewöhnlich wird der gesamte Schwefel (auch der pyritische) zur Reinkohle gerechnet. Angesichts der verhältnismäßig geringen Menge des Gesamtschwefels wird der Fehler sicher nicht groß sein, wenn wir so wie in der Dulongschen Formel für 1 kg Schwefel die Verbrennungswärme von 2500 Kalorien voraussetzen. Man kann dann in der graphischen Zusammenstellung den Schwefelgehalt auslassen und hiefür Heizwerte schwefelfreier Reinkohlen berechnen. Es bleiben sodann noch vier Elemente übrig. Nachdem jedoch der Stickstoffgehalt sich in ziemlich engen Grenzen um 1% bewegt, so kann er vorderhand zum Sauerstoffgehalte zugeschlagen werden, wodurch man zum Systeme dreier Komponenten C, H und O + N gelangt, das zur graphischen Behandlung geeignet ist.

Die vom Verfasser durchgeführte graphische Zusammenstellung eigener und fremder Bestimmungen von Verbrennungswärmen zeigte gewisse Regelmäßigkeiten, die auf die Möglichkeit der Ableitung einer oder mehrerer mathematischen Beziehungen hingedeutet haben. Zunächst ließ es sich feststellen, daß bei gleichem Verhältnis von C : H jedes Prozent von Sauerstoff die Verbrennungswärme um 27 Kalorien herabsetzt. Dieser Koeffizient läßt sich ziemlich genau herauslesen und man kann denselben in den Grenzen von ± 1 Kalorien als richtig ansehen. Schwieriger ist die Ableitung der Koeffizienten für Kohlenstoff und Wasserstoff, die beide positiv sind. Die die Substanzen gleicher Verbrennungswärmen verbindenden Linien sind größtenteils nur zwischen 5 und 6% H bekannt und ihre Richtung ist daher ziemlich unsicher. Es bleibt also nichts anderes übrig, als nach wiederholter annähernden Abschätzung der Koeffizienten ihre Eignung zu prüfen. Auf diesem Wege gelangte ich zunächst zu folgenden Zahlen:

1% Kohlenstoff entspricht 85 Kalorien,
1% Wasserstoff entspricht 270 Kalorien.

Die Verbrennungswärme eines Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff enthaltenden Stoffes könnte hiernach durch die Formel ausgedrückt werden:

$$Q = 85\ C + 270\ (H - 0{,}1\ O), \qquad (1)$$

in der C, H und O die Gewichtsprozente der betreffenden Elemente angeben.

Es ist zu beachten, daß die Zahlen 85 und 270 den bei Kohlenwasserstoffen abgeleiteten Werten 85,6 und 268,6 sehr nahe stehen. Setzt man voraus, daß in den Verbrennungswärmen sauerstoffhältiger Verbindungen C und H mit gleichen Werten wie bei Kohlenwasserstoffen zur Geltung kommen, so erhält man für den Einfluß von Sauerstoff z. B. folgende Zahlen:

Äthylalkohol .	— 25,5	Huminsäure . .	— 26,8
Amylalkohol .	— 26,3	Phenol . . .	— 26,0
Zellulose . . .	— 26,0	Resorzin . . .	— 29,5
Saccharose . .	— 27,0	Kampher . . .	— 28,1
Ölsäure . . .	— 27,2		

Man bemerkt, daß die Zahl 27 mit der oben bezeichneten Unsicherheit von ± 1 einer großen Anzahl organischer Verbindungen entspricht, und zwar gerade solcher, denen die Kohlensubstanz gemäß ihrer chemischen Natur verwandt ist. Eine geringe Schwankung dieses Koeffizienten hätte übrigens keine praktische Bedeutung, da der Koeffizient selbst gegenüber den für C und H gültigen Zahlen klein ist.

Die oben angeführte Formel (1) gibt für verschiedene Brennstoffe ziemlich gut übereinstimmende Resultate. Selten übersteigt die Abweichung 1%.

Digitized by Google

Etwas größere Abweichungen finden wir bei älteren Steinkohlen, besonders bei Anthraziten. Man kann wahrnehmen, daß mit steigendem Kohlenstoffgehalte der auf 1% anwesenden Kohlenstoffes entfallende Anteil der Verbrennungswärme sinkt und nähert sich den für freien Kohlenstoff bekannten Werten. Genauer wird daher die Verbrennungswärme durch die Beziehung ausgedrückt:

$$Q = k \,.\, C + 270\ (H - 0{,}1\ O), \qquad (2)$$

worin k veränderlich ist, z. B.

für 90% C gilt $k = 83{,}3$
„ 70% C „ $k = 85{,}2$
„ 50% C „ $k = 86{,}0$

Mathematisch kann die Abhängigkeit des Koeffizienten k von der Prozentmenge C in der Reinkohle durch die Beziehung ausgedrückt werden:

$$k = a + b\ (100 - C)^c, \qquad (3)$$

worin a, b und c Konstanten darstellen. Die Konstante a entspricht dabei der Verbrennungswärme von reinem Kohlenstoff. Nimmt man Diamant als Grundlage, ist $a = 78{,}6$. Der ziemlich unsichere Verlauf der Kurve zwischen 90 und 100% C gestattet vorderhand nicht die Entscheidung, ob etwa der Wert für amorphen Kohlenstoff hier richtiger wäre.

Für die anderen zwei Konstanten eignen sich auf Grund des verarbeiteten Zahlenmaterials am besten die Werte $b = 2{,}8$ und $c = 0{,}25$, so daß die Beziehung (3) sodann lautet:

$$k = 78{,}6 + 2{,}8 \sqrt[4]{100 - C} \quad . \quad . \quad . \quad (4)$$

In den Grenzen 90 bis 45% C ist diese Beziehung annähernd linear, und zwar:

$$k = 89{,}1 - 0{,}062\ C. \qquad (5)$$

Die Gleichung für die Verbrennungswärme reiner Kohlensubstanz erhält sodann die Form:

$$Q = (89{,}1 - 0{,}062\ C) \,.\, C + 270\ (H - 0{,}1\ O). \qquad (6)$$

Ist in die Reinkohle auch Schwefel einbezogen, so tritt noch seine Verbrennungswärme hinzu und es ist dann:

$$Q = k \,.\, C + 270\ (H - 0{,}1\ O) + 25\ S.$$

Dabei ist jedoch zu beachten, daß durch die Einbeziehung des Gesamtschwefels in die Reinkohle der Prozentgehalt an anderen Elementen herabgesetzt wird. Da jedoch der Wert des Koeffizienten k von C abhängt (Beziehungen 4 und 5), so folgt daraus, daß wir ohne eine entsprechende Korrektur ein höheres k erhalten würden, als es dem wirklichen C-Gehalte entspricht. Dadurch würde bei z. B. 2% S und 80% C eine um 0,12% höhere Verbrennungswärme erhalten werden. In den meisten Fällen kann man diese Differenz vernachlässigen.

Soll mit Hilfe der Formel (6) die Verbrennungswärme bzw. der Heizwert des rohen Brennstoffes berechnet werden, so muß zunächst der prozentuelle Kohlenstoffgehalt C′ in der Reinkohle berechnet werden. Ist A der Aschengehalt und W die Feuchtigkeit der Rohkohle, so ist

$$C' = \frac{100\ C}{100 - (S + A + W)}$$

Die Verbrennungswärme wird dann durch die Formel bestimmt:

$$Q = (89{,}1 - 0{,}062\ C') \,.\, C + 270\ (H - 0{,}1\ O) + 25\ S, \qquad (7)$$

während für den Heizwert die Beziehung gilt:

$$q = (89{,}1 - 0{,}062\ C') \,.\, C + 270\ (H - 0{,}1\ O) + 25\ S - 6\ (W + 9\ H). \qquad (8)$$

Weist z. B. die Analyse der Kohle auf: Kohlenstoff 68,6%, Wasserstoff 4,5%, Sauerstoff 12,2%, Stickstoff 1,0%, Schwefel 0,4%, Asche 5,8%, Feuchtigkeit 7,5%, so ist

$$C' = \frac{100 \,.\, 68{,}6}{100 - (0{,}4 + 5{,}8 + 7{,}5)} = 79{,}41\ \%$$

und

$$q = (89{,}1 - 0{,}062 \,.\, 79{,}4) \,.\, 68{,}6 + 270\ (4{,}5 - 1{,}22) + 25 \,.\, 0{,}4 - 6\ (7{,}5 + 40{,}5) = 6381 \text{ Kalorien}.$$

In der nachstehenden Tabelle sind die kalorimetrisch ermittelten und berechneten Verbrennungswärmen verschiedener Brennstoffe zusammengestellt, wobei die unter Nr. 1 bis 6, 9 bis 11 und 15, 16 der Enzyklopädie von Ullmann (Kapitel Brennstoffe) und der Chemie der Kohle von Hinrichsen-Taczak entnommen wurden. Die Brennstoffe Nr. 7, 8, 12, 13, 14, 24, 25, 26 wurden in unserem Laboratorium untersucht[5]). Man sieht, daß unsere Rechnungsweise — insbesondere bei jüngeren Brennstoffen — wesentlich bessere Resultate liefert als die Formel von Dulong. Wir benützen die Gleichung (7) resp. (8) seit mehreren Jahren zur Kontrolle der Richtigkeit der ausgeführten kalorimetrischen Bestimmungen und der Elementaranalysen und können sagen, daß immer, wenn die Differenz zwischen dem gemessenen und dem berechneten Heizwerte größer ist als 1%, der Verdacht begründet ist, daß die eine oder andere Bestimmung unrichtig ausgeführt wurde. In der Anwendung zur Kontrolle erblicken wir den Wert der Heizwertberechnung.

Nachwort. Nachdem ich die hier wiedergegebene Ableitung der Formel zur Berechnung des Heizwertes bereits einmal schriftlich niedergelegt habe[6]), fand ich, daß schon vor vielen Jahren H. Langbein[7]) eine Formel veröffentlichte, die mit der hier zunächst abgeleiteten Gleichung (1) beinahe identisch ist. Nach Langbein ist die Verbrennungswärme:

$$Q = 85\ C + 270\ H - 25{,}5\ O,$$

während wir in der Gleichung (1) fanden:

$$Q = 85\ C + 270\ H - 27\ O.$$

---

[5]) Zur Berechnung der Verbrennungswärmen wurde durchwegs die einfachere Gleichung (7) benutzt. Dabei wurde der O-Gehalt durch Hinzurechnung von drei Achteln des Schwefelgehaltes korrigiert. Wo die Stickstoffbestimmung fehlt, wurde 1% N vorausgesetzt.

[6]) Hornický Věstník, 1922.

[7]) Zeitschr. f. angew. Chemie, 1900, 1267.

Digitized by Google

Nr.	Brennstoff	C	H	O	N	S	Verbrennungswärme kalorim.	berechnet	Differenz in Proz.	nach Dulong	Differenz in Proz.
1	Anthrazit	92,5	3,7	3,4		0,4	8.614	8.638	+ 0,3	8.618	+ 0,0
2	Steinkohle	85,4	5,30	7,1	1,6	0,6	8.371	8.408	+ 0,4	8.449	+ 0,9
3	„	84,1	5,2	9,8		0,9	8.233	8.236	+ 0,0	8.193	— 0,5
4	„	81,6	5,26	11,7	0,4	0,5	8.056	7.971	— 1,0	7.929	— 1,6
5	„	80,2	4,88	11,4	1,1	2,5	7.770	7.788	+ 0,2	7.749	— 0,3
6	„	79,1	4,60	15,4		0,9	7.517	7.527	+ 0,1	7.348	— 2,2
7	„	83,3	5,27	9,5	1,2	0,7	8.180	8.160	— 0,2	8.168	— 0,1
8	„	76,6	4,75	13,4	1,5	6,7	7.420	7.450	+ 0,4	7.420	0,0 *)
9	Braunkohle	71,9	5,69	19,4	1,0	1,7	7.256	7.110	— 2,0	6.982	— 3,8
10	„	68,8	5,52	24,4		1,5	6.676	6.661	— 0,2	6.391	— 4,3
11	„	62,8	4,88	29,7	0,6	1,9	5.947	5.897	— 0,8	5.537	— 6,9
12	„	74,3	6,46	16,6	0,9	1,7	7.570	7.592	+ 0,3	7.566	— 0,0 *)
13	„	74,3	5,57	17,2	1,6	1,1	7.417	7.400	— 0,2	7.223	— 2,5
14	„	71,3	5,60	21,1		2,0	6.990	7.038	+ 0,7	6 860	— 1,7
15	Torf	57,9	5,25	35,1	0,7	1,1	5.379	5.410	+ 0,7	4.989	— 7,2
16	„	55,5	5,88	35,2	3,2	0,3	5.261	5.332	+ 1,3	5 016	— 4,6
17	Holz	49,5	6,10	44,4	—	—	4.733	4.716	— 0,3	4.176	— 11,8
18	Ölsäure	76,5	12,14	11,3	—	—	9.500	9.432	— 0,7	9.888	+ 4,1
19	Kampher	78,9	10,60	10,5	—	—	9.306	9.223	— 0,9	9.585	+ 3,0
20	Kresol	77,8	7,40	14,8	—	—	8.143	8.153	+ 0,1	8.208	+ 0,8
21	Anthrachinon	80,8	3,85	15,4	—	—	7.444	7.419	— 0,3	7.215	— 3,0
22	Huminsäure	62,8	4,69	32,5	—	—	5.763	5.736	— 0,5	5.296	— 8,1
23	Zellulose	44,4	6,23	49,4	—	—	4.197	4.182	— 0,3	3.625	— 13,6
24	Bakelit	76,5	6,05	17,4	—	—	7.580	7.619	+ 0,5	7.530	— 0,7
25	Rohöl	87,5	11.96	0,2	0,2	0,1	10 600	10.551	— 0,5	11.203	+ 5,7
26	Halbkoks	89,1	3,16	5,9	0,6	1,2	8.160	8.171	+ 0,1	8.079	— 1,0

*) Bei Nr. 8 ist das günstige Ergebnis der Dulongschen Formel dadurch zu erklären, daß ihr Fehler durch einen anderen Fehler, bewirkt durch den (infolge des hohen S-Gehaltes) unrichtig berechneten O-Gehalt kompensiert wird. Bei Nr. 12 macht sich in dem günstigen Rechnungsergebnisse der hohe H-Gehalt geltend.

Die vollständige Übereinstimmung der Koeffizienten für C und H ist sehr bemerkenswert, um so mehr als Langbein zu denselben auf einem anderen Wege als ich gelangt ist. Es ist verwunderlich, daß die spätere Literatur und die Praxis die Formel Langbeins so wenig beachtete, daß sie fast keine der zahlreichen Publikationen über die Heizwertbestimmung erwähnt, obwohl sie für jüngere Brennstoffe viel brauchbarer ist als die überall wiederholte Verbandsformel. Es hat vielleicht dazu der Umstand beigetragen, daß Langbein selbst die Formel für Braunkohlen und Steinkohlen als nicht ganz genau bezeichnet hat. In der Tat gibt sie dadurch, daß sie mit einem konstanten Koeffizienten für C rechnet, bei den älteren Steinkohlen zu hohe Werte. So z. B. für Anthrazit Nr. 1 unserer Tabelle erhält man die Verbrennungswärme 8810 Kalorien, also eine um 2,3% höhere Zahl als der Wirklichkeit entspricht. Bei den hier abgeleiteten Formeln (7) und (8) ist dieser Nachteil behoben.

Die Auflösungsmöglichkeiten der mietweisen Überlassung von Werkswohnungen an Bergarbeiter.

Rechtshistorische Studie von Dr. Albert Herbatschek, Rechtsanwalt in Mährisch-Ostrau.

I.

Nach dem allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuche kann die Auflösung eines Bestandvertrages durch Untergang der Bestandsache, durch Ablauf der Bestandzeit, durch die in den §§ 1117 und 1118 angeführten Aufhebungsgründe, durch Aufkündigung und endlich durch die Veräußerung der Bestandsache erfolgen.

Während die drei erstgenannten Auflösungsgründe aufrecht geblieben sind, haben die beiden letztgenannten, also Aufkündigung und Veräußerung des Bestandgegenstandes durch die Mieterschutzverordnungen und Gesetze eine wesentliche Einschränkung erfahren[1]).

Die erste auf Grund der KaisV. vom 10. Oktober 1914, R.-G.-Bl. Nr. 274, § 16, Abs. 1, und der KaisV. vom 22. September 1915, R.-G.-Bl. Nr. 384, erflossene Verordnung des Gesamtministeriums vom 16. Jänner 1917, R.-G.-Bl. Nr. 34, sprach zum ersten

[1]) Siehe die auf Seite 403 des X. Jahrganges, auf Seite 129 des XI. Jahrganges und auf Seite 343 des XII. Jahrganges der Montanistischen Rundschau abgedruckten Aufsätze des Verfassers.

Digitized by Google

Male den Grundsatz aus, daß der Vermieter nur aus wichtigen Gründen den Mietvertrag kündigen könne.

Unter diesen wichtigen Kündigungsgründen waren auf Mietgegenstände, die zur Unterbringung von Arbeitern des eigenen Betriebes des Bergbautreibenden bestimmt waren, bezügliche Kündigungsgründe nicht angeführt.

Eine Kündigungsmöglichkeit derartiger Wohnungen lag nur dann vor, wenn der Vermieter, also der Bergbautreibende, den Nachweis erbringen konnte, daß er den Mietgegenstand selbst benötige.

II.

Am 23. Oktober 1918 bzw. 17. Dezember 1918 erließen die deutschösterreichische und die tschechoslowakische Regierung gleichlautende Mieterschutzverordnungen, deren § 7, Abs. 6, besagte, daß als ein wichtiger, den Vermieter zur Kündigung des Mietvertrages berechtigender Kündigungsgrund anzusehen sei, wenn der Vermieter den Mietgegenstand, der schon bisher zur Unterbringung von Arbeitern des eigenen Betriebes diente, für diesen Zweck dringend benötigt.

Die Kündigung von Arbeiterwohnungen wurde daher an nachstehende Bedingungen geknüpft:

1. Die Wohnung mußte schon bisher, also im Augenblicke der Einbringung der Kündigung, zur Unterbringung von Arbeitern oder sonstigen Angestellten des eigenen Betriebes des Bergbautreibenden, also nicht zur Unterbringung von Arbeitern fremder Betriebe bestimmt gewesen sein.

2. Der Bergbauunternehmer mußte die Wohnung zur Unterbringung von Arbeitern oder sonstiger Angestellten des eigenen Betriebes dringend benötigen.

Die im § 7, Abs. 5, angeführte Voraussetzung, daß der Vermieter bei Aufrechterhaltung des Mietvertrages einen bedeutenden Nachteil erleiden müsse, wurde im Abs. 6 nicht als Bedingung des Kündigungsgrundes gesetzt.

III.

Am 8. April 1920 wurde in der tschechoslowakischen Republik das Mieterschutzgesetz, Gesetzessammlung Nr. 275, erlassen, durch welches die bis dahin erlassenen Mieterschutzverordnungen aufgehoben wurden.

Durch § 1, Abs. 6, dieses Gesetzes wurde verfügt, es sei als ein wichtiger Kündigungsgrund anzusehen, wenn der Inhaber eines Fabriksgewerbes oder landwirtschaftlichen Unternehmens Wohnungen, die nur durch Räume zugänglich sind, die zu seinem Unternehmen gehören, zur Unterbringung von Arbeitern benötigt.

Daß sich dieser Kündigungsgrund zweifellos auch auf Bergwerksbetriebe, obwohl dieselben in der zitierten Gesetzesstelle nicht ausdrücklich angeführt sind, zu beziehen hatte, ergibt sich aus der Erwägung, daß, wie Dr. Richard Stransky in seinem Aufsatze „Der neue Mieterschutz", Juristen-Zeitung Nr. 15, ausführte, der Begriff des „Gewerbeunternehmens" als gewerbsmäßig betriebenes Unternehmen aufzufassen ist, da der Gesetzgeber zweifellos nicht beabsichtigte, den Begriff des Gewerbeunternehmens als unter die Gewerbeordnung fallende Unternehmen einzureihen und im Sinne des Artikel V des Einführungsgesetzes zur Gewerbeordnung Bergwerksbetriebe auszuschließen.

Daß dies nicht in den Intentionen des Gesetzgebers gelegen war, ergibt sich aus der besonderen Gegenüberstellung von Fabriks- und Gewerbeunternehmungen, unter welch letztere sich Bergbaubetriebe mit Leichtigkeit einfügen lassen, endlich aus dem Motivenberichte dieses Gesetzes, wonach die Bestimmungen der bisherigen Verordnungen über die Kündigung in den Hauptgrundsätzen unverrückt bleiben.

Bezüglich der Voraussetzungen der Anwendbarkeit dieser Gesetzesstelle auf die Kündigung von Bergarbeiterwohnungen wies dieselbe mannigfache Abweichungen von den früheren Mieterschutzverordnungen auf.

Vor allem wurde die in den Verordnungen vom 17. Dezember 1918 gesetzte Bedingung, wonach der Mietgegenstand schon vor Einbringung des Kündigungsantrages zur Unterbringung von Arbeitern des eigenen Betriebes bestimmt sein mußte, in das neue Gesetz nicht aufgenommen.

Nach der aufgehobenen Verordnung mußte der Bergbauunternehmer den dringenden Bedarf des Mietgegenstandes zur Unterbringung von Arbeitern des eigenen Betriebes beweisen, während inhaltlich des neuen Gesetzes die bloße, also nicht dringende Benötigung genügte.

Eine wesentliche und zu mannigfachen Zweifeln in der Auslegung anlaßgebende Änderung bedeutete jedoch die im Gesetze des Jahres 1920 enthaltene Bedingung, wonach die zu kündigende Wohnung nur durch Räume zugänglich sein müsse, welch letztere zum Unternehmen des Bergbautreibenden gehören.

Der Verfasser hat in seinem in Nr. 16 des XII. Jahrganges der Montanistischen Rundschau erschienenen Aufsatze „Zur Auslegung des § 1, Punkt 6, des tschechoslowakischen Mieterschutzgesetzes vom 8. April 1920" seiner Anschauung dahin Ausdruck gegeben, daß der Begriff „Räume" nicht als Betriebsräume aufzufassen sei, daß es vielmehr genüge, wenn sich die Wohnung in einem dem Bergbautreibenden gehörigen Objekte befinde.

IV.

Die im § 1, Punkt 7, des tschechoslowakischen Gesetzes vom 27. April 1922, Gesetzessammlung Nr. 130, im tschechoslowakischen Gesetze vom 26. April 1923, Gesetzessammlung Nr. 85, sub § 1, Punkt 11, und im tschechoslowakischen Gesetze vom 25. April 1924, Gesetzessammlung Nr. 85, sub Punkt 11, enthaltenen Kündigungsgründe waren mit denen des Gesetzes des Jahres 1920 identisch.

V.

Am 31. März 1925 wurde in der tschechoslowakischen Republik das Mieterschutzgesetz vom 26. März 1925, Gesetzessammlung Nr. 48, erlassen.

Digitized by Google

Dieses Gesetz tritt am 1. April 1925 in Kraft und am 31. März 1928 außer Kraft.

Infolge dieses Gesetzes erlischt die Wirksamkeit des Gesetzes vom 25. April 1924, Slg. Nr. 85.

Laut § 1, Punkt 11, dieses Gesetzes ist es als ein wichtiger Kündigungsgrund anzusehen, wenn der Inhaber eines fabriksmäßigen, gewerblichen oder landwirtschaftlichen Unternehmens zu Betriebszwecken für seinen Angestellten dringend eine bei dem Unternehmen zur Unterbringung von Angestellten des Unternehmens errichtete Wohnung benötigt.

Wie aus dieser Gesetzesstelle hervorgeht, ist die Kündigung an nachstehende Bedingungen geknüpft:

1. Der Kündigende muß der Inhaber eines fabriksmäßigen, gewerblichen oder landwirtschaftlichen Unternehmens sein,

2. die Wohnung muß zu Betriebszwecken für Angestellte des Unternehmens benötigt werden,

3. diese Benötigung muß eine dringende sein.

Die Wohnung muß bei dem Unternehmen zur Unterbringung von Angestellten des Unternehmens errichtet sein.

Durch dieses Gesetz ist eine teilweise Erleichterung der Bedingungen in der Richtung eingetreten, daß die gekündigte Wohnung nicht mehr nur durch Räume zugänglich sein muß, welche zum Unternehmen des Bergbautreibenden gehören.

Es ist jedoch anderseits eine Erschwerung dadurch eingetreten, daß die Wohnung zu Betriebszwecken benötigt werden muß.

Es könnte durch diesen Ausdruck der Anschein erweckt werden, als ob es sich nur um solche Angestellte handelt, welche aus Betriebsrücksichten in der Nähe des Unternehmens wohnen müssen, also beispielsweise Portiere, Kutscher, Heizer und ähnliche Angestellte.

Der Verfasser des vorliegenden Aufsatzes hält jedoch dafür, daß der Ausdruck zu „Betriebszwecken" nur im weiteren Sinne zu verstehen ist, daß es sich also bei der Beschaffung der Wohnung lediglich darum handelt, das Interesse des Unternehmens im weiteren Sinne zu fördern.

VI.

Das Bedürfnis des Unternehmens muß gemäß § 4 des Gesetzes vom 26. März 1925 durch eine rechtskräftige Bestätigung der politischen Behörde I. Instanz nachgewiesen werden. In dem Gesuche um die Bestätigung ist der Mieter, dem gekündigt werden soll, und der Angestellte, für den der Inhaber des Unternehmens die Wohnung benötigt, anzugeben. Der Mieter ist als Partei von der eingeleiteten Erhebung zu verständigen. Gegen die Bestätigung kann der Inhaber des Unternehmens und der Mieter die Beschwerde an die politische Behörde II. Instanz ergreifen, welche endgültig entscheidet.

Die Arbeitszeit im Braunkohlenbergbau.

Von Generaldirektor Dr.-Ing. e. h. Konrad Piatschek.

Mühselig und gegen einen Wald von Hemmnissen hat sich der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau durch Jahrzehnte seinen Weg bahnen müssen. Manches Kreuz an diesem Wege redet vom Zusammenbruch wagemutigen Unternehmungsgeistes. Nur schrittweise und ganz allmählich vermochte sich die Braunkohle mit ihren Erzeugnissen auf dem Markte durchzusetzen, ganz besonders im harten Kampf gegen die böhmische Kohle. Der Gewinn blieb hierbei meist recht mager. Viele Gesellschaften konnten oft jahrelang überhaupt keine Rente geben. In den letzten Jahren vor dem Kriege betrug bei den bessergestellten Werken die Rente im Durchschnitt etwa 8 bis 9% und erreichte damit noch nicht die Rente, welche die deutsche Industrie im Durchschnitt herausarbeiten konnte. Es nimmt nicht wunder, daß ein Bergbauzweig, dessen Erzeugnisse aus natürlichen Gründen der hochwertigen Steinkohle nicht gleichstehen und infolgedessen billiger verkauft werden müssen, nur mit äußerster Anstrengung sich wettbewerbsfähig erhalten kann. Nicht zu teuere Menschenkraft und weitgehendste Maschinenarbeit mußte die Grundlage des Bestehens geben. Der Bergbau hat aus diesen Gründen stets nach fortlaufender Verbesserung seiner technischen Einrichtungen ganz besonders gestrebt.

Es kam der Krieg und mit ihm die Erkenntnis, daß die mitteldeutschen Braunkohlenschätze einen sicheren und unentbehrlichen Tragpfeiler der deutschen Wirtschaft darstellen. Angespornt von eigenem Verantwortungsgefühl und bestimmt durch die Erfordernisse der Kriegführung strengte der Braunkohlenbergbau alle Kräfte an, um sie dem Vaterlande und der Wirtschaft dienstbar zu machen. Die Nachkriegszeit mit ihrem zeitweiligen Kohlenmangel sah auch den Braunkohlenbergbau auf dem Posten. Leider konnte er sich, eingeengt durch die Fessel der Zwangswirtschaft und ihre Handhabung, nicht so entwickeln, wie er es selbst gewünscht hätte. Nachdem der Mißerfolg der Zwangswirtschaft in allen Dingen offenbar geworden ist, von der in ihrem Gefolge erzeugten Korruption ganz zu schweigen, darf man wohl die Hoffnung schöpfen, daß nun bald auch die letzten bereits überständigen Einrichtungen falscher Einstellung zu wirtschaftlichen Naturgesetzen fallen werden.

Bis zum Kriegsschluß arbeitete der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau mit seiner normalen Friedensarbeitszeit, d. h. in Tagebaubetrieben 10 Stunden, in Tiefbaubetrieben 8 bis 9 Stunden reiner Arbeitszeit. Selbstverständlich wurden durchgehende Betriebe in zweischichtigem Wechsel geführt. Bei der Art des Betriebes — der größte Teil der Belegschaft arbeitet wie der Landwirt unter freiem Himmel — konnten auch gesundheitliche Bedenken gegen diese Art der Arbeitszeiteinteilung nicht bestehen.

Digitized by Google

Der 9. November 1918 brachte auch hier bedenkenlos naturwidrige Dinge zuwege. Die Arbeitszeit wurde auf 8 Stunden herabgesetzt, der Bergbau wurde gezwungen, vom Zwei- auf das Dreischichtensystem überzugehen. Erst als mit dieser Selbsttäuschung — um es gelinde zu bezeichnen — Deutschland im Herbst 1923 an den Rand des Grabes getaumelt war, dämmerte auch bei den Gewerkschaftsführern die Erkenntnis, daß nur längere und intensivere Arbeit die Wirtschaft und mit ihr die Arbeiterschaft retten könnte. Die Belegschaften selbst bekannten sich bei einer freien schriftlichen Abstimmung um die Jahreswende 1923/24 stellenweise bis zu 90% vorbehaltlos für die Wiedereinführung der alten Friedensarbeitszeit.

Diese Friedensarbeitszeit muß auch beibehalten werden, wenn der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau leben, seine Arbeiter beschäftigen und dabei noch Kriegslasten tragen soll. Durch das Dawesabkommen sind der deutschen Industrie auf Jahrzehnte die Hände gebunden. Solange diese Lasten bestehen, ist an eine Verkürzung der Arbeitszeit kaum zu denken. Erst wenn es in mühseliger Arbeit gelingen sollte, mit Hilfe technischer Verbesserungen die Leistung auf den Kopf des Arbeiters über den Friedensstand hinaus zu heben, daß keine Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit mehr zu befürchten ist, darf daran gedacht werden, in der Arbeitszeitfrage vorsichtig einen Abbau zu erwägen. Dieser Zeitpunkt liegt aber nach Lage der Dinge noch in weiter Ferne.

Die Zahlen sprechen aber noch deutlicher als Worte. An Hand der Statistik des Niederlausitzer Bergbaurevieres, des größten in Mitteldeutschland, für das bereits seit 1908 gewissenhafte Aufzeichnungen vorliegen, sei kurz der Einfluß der Arbeitszeit auf die Leistung und die Selbstkosten gezeigt. Auch die Höhe der Löhne wird angegeben. Von 1920 ab liegen auch die Ergebnisse des gesamten mitteldeutschen Bergbaues vor und sind entsprechend eingefügt.

Niederlausitzer Bergbau.

Jahr	Förderung t	Belegschaft Mann	Leistung je Mann u. Schicht t	Lohn je Mann u. Schicht M.	Lohnant. je t Förder M.
1908	16,324.995	14.534	3,74	3,64	1,03
1909	16,850.757	14.876	3,78	3,64	1,01
1910	16,546.964	14.323	3,85	3,66	0,99
1911	17,832.799	14.504	4,10	3,75	0,96
1912	19,331.803	14,901	4,32	3,87	0,94
1913	20,430.149	15.231	4,47	3,91	0,91
1914	19,575.408	14.031	4,65	3,85	0,87
1915	21,601.960	13.818	5,21	3,94	0,80
1916	21,709.095	18.222	3,97	4,03	1,06
1917	20,964.572	20.186	3,46	4,93	1,51
1918	22,044.226	23.275	3,16	7,64	1,45
1919	20,746.481	29.499	2,34		
1920	24,136.641	39.536	2,04	Inflationszeit	
1921	27,598.555	41.625	2,18	Achtstunden-	
1922	30,949.995	41.694	2,47	Schicht	
1923	29,239.602	39.432	2,51		
1924	30,653.562	27.905	3,65	4,53	1,24

Gesamtbergbau Mitteldeutschlands.

Jahr	Förderung t	Belegschaft Mann	Leistung je Mann u. Schicht t	Lohn je Mann u. Schicht M.	Lohnant. je t Förder M.
1920	76,832.732	143.401	1,88		
1921	84,749.308	144.318	1,93	Inflationszeit	
1922	95,135.036	143.380	2,21	Achtstunden-	
1923	89,841.482	143.107	2,16	Schicht	
1924	91,265.902	98.027	3,22	4,58	1,42

Die nüchternen Zahlen lehren, daß die Belegschaft nach Einführung der Achtstunden-Schicht nach 1918 um weit über 100% vermehrt werden mußte, daß die Leistung infolgedessen noch unter 50% der Friedensleistung sank, ein Zustand, der sich natürlich auch im Preise ausdrücken mußte. Während in Friedenszeiten die Tonne Brikett normal einen Erlös für die Zeche von M 9 bis 10 erbrachte, mußte der Preis infolge der ungenügenden gesetzlichen Maßnahmen in der Arbeitszeitfrage bis auf Goldmark 19 im Oktober 1923 gesteigert werden, ohne daß die Werke auch nur einen Pfennig dabei verdienen konnten. Zurzeit beträgt der reine Zechenerlös nur zirka M 10,50 für die Tonne, also wenig mehr als im Frieden.

Hingegen ist der gezahlte Durchschnittslohn des Jahres 1924 um 18%, der Lohnanteil an der Produktionseinheit (Tonne Rohkohle) um 38% höher als im Frieden. Die Leistung jedoch bleibt noch zirka 19% hinter der Friedensleistung zurück. Das letztere trotz Wiedereinführung der Friedensarbeitszeit. Diese schlechtere Leistung ist jedoch nicht auf geringere Arbeitstätigkeit des einzelnen Arbeiters zurückzuführen, sondern durch die fortschreitende Verschlechterung der Gebirgsverhältnisse im Braunkohlenbergbau zu erklären, bei dem das über der Kohle liegende Deckgebirge, das durch Abraumarbeiten beseitigt werden muß, ständig an Stärke zunimmt.

Welchen Faktor das Deckgebirge im Haushalt des Braunkohlenbergbaues darstellt, erkennt man daraus, das jährlich 200 Mill. m³ Erdmassen unproduktiv bewegt werden müssen, um die darunter liegende Kohle fördern zu können. In diesem Kampfe mit der Natur ist es dem Menschen leider bisher nicht gelungen, seine Angriffswaffen so zu verbessern, daß trotz wachsender unproduktiver Arbeit die Friedensleistung, auf das geförderte Erzeugnis bezogen, erreicht werden konnte. Aus diesem rein sachlichen Grunde sehen auch die Belegschaften vollkommen ein, daß nur die Beibehaltung der Friedensarbeitszeit den Braunkohlenbergbau gesund erhalten kann. Die deutsche Wirtschaft und der große Kreis der Verbraucherschaft kann die preiswerte deutsche Braunkohle und ihre Erzeugnisse nicht entbehren.

Friedensleistung zirka 4,5 t, Leistung bei der Achtstunden-Schicht 2,2 t, und Wiederaufstieg der Leistung im Jahre 1924 nach Wiedereinführung der Friedensarbeitszeit auf 3,65 t kann keinen Zweifel lassen, daß der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau mit seinen rund 350.000 Angehörigen mit der jetzt gültigen Friedensarbeit steht und fällt.

Digitized by Google

„Eisenhütte Österreich."

Unter überaus großer Beteiligung der interessierten Kreise Deutschlands und Österreichs und unter allen äußeren Merkmalen einer feierlichen Veranstaltung ist am 2. Mai 1925 im Werkshotel Donawitz die „Eisenhütte Österreich" als Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute gegründet worden. Mehr als 200 Festteilnehmer wohnten der gründenden Versammlung im Festsaal des Werkshotels bei.

Im Namen des vorbereitenden Ausschusses begrüßte Prof. Dr. Ing. Otmar Keil-Eichenthurn der Montanistischen Hochschule in Leoben die zahlreich erschienenen Festgäste. Besonders herzlich willkommen hieß er die Ehrengäste aus dem Deutschen Reiche, unter denen sich u. a. folgende Mitglieder des Hauptvorstandes befanden: Generaldirektor Dr. Ing. Albert Voegler aus Dortmund, Vorstand des Vereines deutscher Eisenhüttenleute; Dr. Ing. Petersen, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Vereines; Generaldirektor Dr. Ing. Esser der Rheinischen Stahlwerke in Duisburg; Dr. Ing. Grosse der van der Zypenwerke in Köln; Direktor Dorfs der Friedrich Krupp-A.-G. in Rheinhausen; Dr. Springorum der Eisen- und Stahlwerke Hösch in Dortmund; Generaldirektor Jäger aus Hattingen der Eisenwerke Hentschel u. Söhne; Kommerzienrat Böhringer der Maxhütte in Bayern und Geheimrat Dr. Ing. Wuest aus Düsseldorf.

Prof. Dr. Keil-Eichenthurn gab zuerst einen Überblick über die Vorarbeiten, die der nunmehrigen Gründung des Vereines vorangehen mußten. Der Verein deutscher Hüttenleute, dessen Sitz sich in Düsseldorf befindet, umfaßt 6000 Mitglieder, die sich über den ganzen Erdball verteilen. Darunter befinden sich viele maßgebende Persönlichkeiten aus der deutschen und österreichischen Eisenindustrie. Zweck des Vereines ist, durch Herausgabe regelmäßig erscheinender Zeitschriften und durch Veranstaltung fachlicher Besprechungen seiner Mitglieder über die Fortschritte im Eisenhüttenwesen diese jeweils auf dem Laufenden zu halten. Zur Förderung der Bestrebungen des Hauptvereines haben sich vor etwa 20 Jahren die ersten Zweigvereine gebildet, wie solche im Saarrevier und in Oberschlesien bestehen. Nunmehr wird ein solcher auch in Österreich gegründet, und zwar in Leoben, das mit der Entwicklung des österreichischen Eisenhüttenwesens so enge verknüpft ist. Redner begrüßte es, daß nunmehr das vieljährige Bestreben des Zusammenschlusses aller Mitglieder in Österreich verwirklicht wird und damit der fachliche Gedankenaustausch und ein gedeihliches Zusammenwirken für alle Zukunft gegeben sei.

Die Satzungen des neuen Vereins, die einstimmig angenommen wurden, lauten:

Satzungen der Eisenhütte Österreich Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute.

§ 1. Die Eisenhütte Österreich ist ein Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute im Sinne des § 3 der Satzungen desselben. Ihr Sitz ist in Leoben.

§ 2. Der Zweck der Eisenhütte Österreich ist die Förderung der Bestrebungen des Hauptvereins nach § 2 der Satzungen desselben, durch regelmäßige Versammlungen, in denen fachliche Erfahrungen ausgetauscht; neue Gedanken und Erscheinungen des einschlägigen Gebietes erörtert und die geselligen Beziehungen der Fachgenossen gepflegt werden.

§ 3. Nur Mitglieder des Hauptvereins können Mitglieder des Zweigvereins werden. Zur Erwerbung der Mitgliedschaft des Zweigvereins bedarf es außerdem der Aufnahme durch dessen Vorstand.

§ 4. Der Vorstand der Eisenhütte Österreich besteht aus mindestens zehn Mitgliedern, die von der ordentlichen Hauptversammlung (§ 5) für das Kalenderjahr gewählt werden. Der Vorstand wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden, einen ersten und einen zweiten stellvertretenden Vorsitzenden, einen Schriftführer und einen Schatzmeister. Der Vorstand soll befugt sein, einen besonderen geschäftsführenden Ausschuß mit dem Sitz in Leoben zu bestellen.

Ersatzwahlen können in jeder ordentlichen Versammlung vorgenommen werden.

§ 5. Die ordentliche jährliche Hauptversammlung findet nach Möglichkeit im Herbst oder im Winter in Leoben statt. Auf derselben erfolgt die Wahl des Vorstandes, die Ablegung der Jahresrechnung und die Aufstellung des Voranschlages für das neue Jahr. Im übrigen sei auf die Bestimmungen des § 9 der Satzungen des Hauptvereins verwiesen.

§ 6. Zur Deckung der Unkosten wird, wenn notwendig, ein Jahresbeitrag erhoben, dessen Höhe die Hauptversammlung bestimmt.

§ 7. Ordentliche Versammlungen finden in der Regel zwei- bis dreimal im Jahre statt. Eine dieser Versammlungen kann auch als Wanderversammlung mit einem von dem Vorstand festzusetzenden Tagungsort abgehalten werden.

§ 8. Anträge auf Änderungen der Satzungen müssen vier Wochen vor der Hauptversammlung eingebracht und von mindestens zehn Mitgliedern unterstützt sein. Zur Beschlußfassung sind drei Viertel der anwesenden Stimmen notwendig.

§ 9. Alle in diesen Satzungen nicht ausdrücklich vorgesehenen Fragen der Vereinstätigkeit sollen im Sinne der einschlägigen Bestimmungen der Satzungen des Hauptvereins behandelt werden.

§ 10. Im Falle der Auflösung der Eisenhütte Österreich fällt deren Vermögen dem Verein deutscher Eisenhüttenleute zu.

In den Vorstand des neugegründeten Vereines wurden dann auf Vorschlag des Ing. Leo Dostal gewählt: Als Vorstand Dr. Ing. Anton Apold, Generaldirektor der Alpinen Montangesellschaft; Dr. Ing. Otto Böhler, Generaldirektor der Böhlerwerke in Kapfenberg; Gewerke Dr. Ing. Max v. Gut-

Digitized by Google

mann in Wien; Dr. Ing. Georg Günther, Präsident der österreichischen Bundesbahnen; Ing. Franz Hatlanek, Generaldirektor der Stahlgußwerke in Judenburg; ferner Ing. Irresberger in Salzburg; Prof. Dr. Ing. Keil-Eichenthurn; Generaldirektor Ing. Richard Knaur der Firma Felten & Guilleaume; Ing. Karl Hauk, Generaldirektor der Stahlwerke in Ternitz; Ing. Otto Meier, Gewerke in Rottenmann; Gewerke Dr. Ing. Hans Pengg-Auheim in Thörl; Ing. Poech, Direktor der Bleckmannwerke in Mürzzuschlag; Dr. Ing. Johann Preiner, Werksdirektor in Kapfenberg: Dr. Ing. Erwin Schermer, Hochofenchef der Alpinen Montangesellschaft in Donawitz; Philipp v. Schoeller, Gewerke in Wien; Dr. Ing. Schuster, Generaldirektor a. D. der Witkowitzer Stahlwerke in Wien; Ing. Paul Wolczik, Direktor der Veitscher Magnesitwerke; Dr. Ing. August Zahlbruckner, Direktor der Alpinen Montangesellschaft. — Dieser Vorstand wählte die Herren Generaldirektor Dr. Ing. Apold zum ersten, Dr. Ing. Hans Pengg-Auheim zum zweiten und Prof. Dr. Ing. O. Keil-Eichenthurn zum dritten Vorsitzenden.

In herzlichen Worten begrüßte dann Generaldirektor Dr. Voegler die junge Zweigstelle namens des Hauptvereines Düsseldorf. Anschließend daran fand ein geselliges Beisammensein im Werkshotel statt, wobei die Direktoren der Österreichischen Alpinen Montangesellschaft Apold, Herz und Zahlbruckner mit ihren Damen in liebenswürdigster Weise die Honneurs machten.

Sonntag, den 3. Mai, um 10 Uhr vormittags, versammelten sich die Festgäste in noch verstärkter Zahl in der Aula der Montanistischen Hochschule in Leoben. Die Stadt Leoben, die Landeshauptstadt Graz, das Land Steiermark und der Bund hatten zu dieser Festsitzung zahlreiche Vertreter entsendet.

Der Vorsitzende Generaldirektor Dr. Ing. Anton Apold eröffnete die erste Hauptversammlung des Vereins „Eisenhütte Österreich" und richtete folgende Worte der Begrüßung an die Erschienenen:

Meine sehr verehrten Herren!

Gestatten Sie mir, daß ich die erste Hauptversammlung der nunmehr gegründeten „Eisenhütte Österreich" eröffne und Sie alle auf das herzlichste begrüße.

Mit ganz besonderer Freude sehen wir heute bei uns die Mitglieder des Vorstandes des Vereines deutscher Eisenhüttenleute mit dem Vorsitzenden des Vorstandes, Herrn Generaldirektor Dr. Voegler.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich den Herren in unserer aller Namen an dieser Stelle nochmals bestens dafür danke, daß sie uns die Gründung der „Eisenhütte Österreich" ermöglichten und heiße sie in unserer Mitte ganz besonders herzlich willkommen.

Ich danke allen unseren Gästen für das Interesse, welches sie unserer Tagung entgegenbringen und erlaube mir insbesondere Herrn Landeshauptmann Dr. Rintelen, den verdienstvollen Förderer unserer heimischen Industrie, und den Vertreter der Bundesregierung, Sektionschef Rotky, aufs herzlichste zu begrüßen.

Ich begrüße Sr. Magnifizenz den Rektor und das Professorenkollegium unserer alma mater leobensis und danke ihnen dafür, daß sie uns heute in der Aula unserer alten Hochschule aufnahmen und damit dem immer freundlich gepflegten und innigen Zusammenhange zwischen den Männern der Wissenschaft und den Hüttenleuten der Praxis erneuten Ausdruck verleihen.

Ich begrüße den Vizebürgermeister unserer alten Eisenstadt Leoben, die uns in ihren Mauern heute gastlich beherbergt, die Herren Vertreter der Landes- und Bezirksbehörden, die Vertreter der wirtschaftlichen Verbände wie die Herren von der Presse, die ich im Interesse unserer Wirtschaft um ihre uns so wertvolle Mitarbeit bitte.

Ich heiße herzlich willkommen den Herrn Vertreter des Hauptverbandes der Industrie Österreichs, mit dem uns längst ein gleichgerichtetes Streben eng verbindet, und grüße alle Hüttenleute mit einem herzlichen Glückauf!

Meine sehr verehrten Herren!

Wir halten es für richtig, Ihnen heute in einem Vortrag die Entwicklung der Eisenindustrie im Gebiete unseres heutigen Österreichs vorzuführen und uns in einem weiteren Vortrage mit der Röstung der Eisenerze zu befassen, also mit dem Urstoffe, der uns im Inlande in unbegrenzter Menge zur Verfügung steht und auf dem sich in 1000jähriger Entwicklung unsere heutige Eisen- und Stahlindustrie aufbaut.

Eine Eisen- und Stahlindustrie von beachtenswerter Größe und Mannigfaltigkeit, die nicht nur imstande ist, Österreichs Bedarf vollauf zu decken, sondern bei voller Ausnützung ihrer Anlagen noch erhebliche Mengen für den Export zur Verfügung stellen kann.

Die Verhältnisse, welche die Lage unserer Eisenwirtschaft heute bestimmen, sind naturgemäß ganz andere als wie sie es vor dem Kriege waren. Wir sind aus einem großen Wirtschaftsgebiete mit einer Bevölkerung von ungefähr 51 Millionen ein ganz kleines Land geworden, welches heute kaum 6½ Millionen Einwohner zählt.

Die Zerreißung des großen Reiches, in welchem sich alle Industrien auf Grund ihrer natürlichen Vorbedingungen und der gegebenen Absatzverhältnisse folgerichtig entwickelten, stellte insbesondere die österreichische Eisen- und Stahlindustrie vor sehr schwierige Fragen, von deren mehr oder weniger günstigen Lösung es abhängen wird, ob in der Zukunft wieder jene Vorbedingungen geschaffen werden können, welche sie für ihre Existenz benötigt; für die Existenz unserer Werke und die unseres Staates, der ohne lebensfähige Eisen- und Stahlindustrie wirtschaftlich nicht bestehen kann.

Das heutige Österreich verfügt weder über Steinkohle noch Koks, sieht vor seinen natürlichen Absatz-

Digitized by Google

gebieten in der ehemaligen Monarchie unübersteigliche Zollschranken aufgerichtet und verfügt dabei, insbesondere über eine Verfeinerungs- und Edelstahlindustrie, welche in einzelnen Fällen kaum 10% der Produktion im Inlande absetzen kann.

Der durch die Absperrung der Nachfolgestaaten erschwerte Export bewirkte gerade hier eine katastrophale Drosselung der Produktion, welche ihrerseits wieder in einer stark verminderten Aufnahmefähigkeit von Halbfabrikaten unserer für Österreich ebenfalls überdimensionierten Schwerindustrie zum Ausdrucke kommt.

Dadurch wird diese wieder mit Mengen zum Exporte gezwungen, welche gemessen an dem geringen Inlandsabsatze ein äußerst ungünstiges Verhältnis ergeben.

Die durch verschiedene gesetzliche Maßnahmen gehemmte Bautätigkeit, die verminderte Kaufkraft unseres verarmten Landes, der heute kaum ins Gewicht fallende Absatz in der wenig entwickelten Landwirtschaft, das alles sind Umstände, welche unsere durch übermäßige Steuern und Abgaben arg belastete Eisen- und Stahlindustrie aufs ungünstigste beeinflussen.

Ein Vergleich mit den deutschen Verhältnissen beleuchtet recht deutlich, wie es mit unserem Inlandsmarkte beschaffen ist.

Während dort das Inland pro Kopf und Jahr etwa 150 kg Eisen und Stahl aufnimmt, sind bei uns auf den Kopf und das Jahr berechnet nach heutigem Stande kaum 35 kg Eisen und Stahl unterzubringen!

Daraus ergibt sich, daß wir unter allen Umständen bestrebt sein müssen, den heimischen Verbrauch zu heben und unsere früheren Absatzgebiete wieder zu gewinnen.

Darauf muß unsere Handelspolitik eingestellt werden, und das ist eine der wichtigsten Aufgaben unserer Wirtschaftspolitiker.

Wir brauchen möglichst ungehemmten Handel nach der ganzen Welt und wissen ganz genau, daß man mit Zöllen allein auf die Dauer eine Wirtschaft nicht gesund machen kann.

Nur ein großes mitteleuropäisches Wirtschaftsgebiet, in welchem Handel und Industrie annähernd wieder zu ihrer seit jeher eingelebten Betätigung zurückkehren können, kann uns die endliche Besserung bringen.

Wir erwarten, daß die vor der Türe stehenden Handelsvertragsverhandlungen in diesem Geiste geführt werden und daß alle Beteiligten sich stets vor Augen halten, daß man diktatorisch vorübergehend wohl Staatsgrenzen festlegen kann, daß aber Handel und Industrie und die daran interessierten Völker nur dann gedeihen können, wenn die natürliche Entwicklung des Wirtschaftslebens, die sich nach tausendjährigen, unwandelbaren Gesetzen vollzog, nicht gehemmt oder gar zerstört wird.

Bis zu dem Zeitpunkte aber, als unsere Nachbarn die fast unübersteiglichen Zollschranken nicht wegräumen, darf auch Österreich mit seinen gegenwärtigen Scheinzöllen nicht weiter ungeschützt bleiben; unsere Eisen- und Stahlindustrie darf nicht zu dem Zwecke geopfert werden, um unseren Nachbarn das ungehinderte Ablagern ihres Produktionsüberschusses zu gewährleisten.

Die öffentliche Meinung muß verstehen lernen, daß unser kleines Österreich sicherlich nicht dazu berufen ist, unter Preisgabe seiner wichtigsten Lebensinteressen als erstes Land einem Freihandelsideal zuzustreben.

Wenn wir Österreicher schon infolge unserer politischen Schwäche hier nicht tonangebend sein können, so haben wir doch reichlich Gelegenheit, durch vernünftige Arbeit im Innern noch vieles zu leisten.

Wir müssen nur aufhören, jedes wirtschaftliche Problem mit Parteipolitik zu verquicken und politischen Kompromissen wirtschaftliche Vorteile zu opfern.

Die erschreckende Zahl unserer Arbeitslosen zwingt gebieterisch zum Nachdenken und mahnt dringend zur Umkehr von längst als falsch erkannten Wegen.

Es ist mir noch aus der Schule bekannt, daß man unter Umständen ein „sehr gut" in Geschichte mit einem „ungenügend" in Geographie kompensieren könne, aber ein „ungenügend" in der Wirtschaft ist selbst mit einem „vorzüglich" in der Politik bestimmt nicht wettzumachen.

Es muß in diesem Zusammenhange hier insbesonders das Arbeitszeitproblem erwähnt werden, denn auch seine Lösung wird für die österreichische Industrie von einschneidender Bedeutung sein.

Wie soll unsere Wirtschaft gesunden, wie sollen wir die Schäden wieder heilen, die uns der Krieg zugefügt hat, wie sollen jedem Arbeitenden wieder auskömmliche Lebensbedingungen geschaffen werden, anders als durch vermehrten Fleiß und erhöhte Leistungen auf allen Gebieten?

Es kann nicht oft genug betont werden, daß hier bei Arbeitgebern und -nehmern nur ein gemeinsames Interesse besteht: daß nur eine gutgehende konkurrenzfähige Industrie auf die Dauer imstande ist, ihren Arbeitern ausreichende Löhne zu bezahlen.

Jede Arbeit muß ihren gerechten Lohn finden, aber für den gerechten Lohn muß auch unter allen Umständen eine ausreichende Leistung gefordert werden.

Meine sehr verehrten Herren!

Wie im Staatshaushalte der Summe der Einnahmen in der Tragfähigkeit seiner Bevölkerung eine oberste Grenze gesetzt ist und das schließliche Gleichgewicht nur durch Beschränkungen auf der Ausgabenseite erreicht werden kann, wie in unserem Staatshaushalte nur bei äußerster Sparsamkeit das Auslangen gefunden werden kann, so zwingen die gegenwärtigen Verhältnisse auch die Industrie zu sparsamster Betriebsführung.

Der Umstand, daß Österreich zirka 60% seines Kohlenbedarfes und seinen gesamten Hüttenkoks aus

Digitized by Google

dem Auslande einführen muß, gab den energischen Anstoß, der Wärmetechnik ein ganz erhöhtes Augenmerk zuzuwenden, und es ist erfreulich, feststellen zu können, daß wir auf diesem Gebiete heute schon ganz beachtenswerte Erfolge verzeichnen können.

Die heimische Braunkohle erfüllt bereits an vielen Stellen denselben Zweck, der früher nur mit eingeführter Steinkohle erreichbar schien. Die Sortenkohle wird aus den Betrieben durch Abfallkohle allmählich verdrängt und die Abwärme der Öfen bis zur letzten Kalorie ausgenützt.

Der stetig fortschreitende Ausbau der Wasserkräfte beginnt bereits in unserer Stromwirtschaft eine Rolle zu spielen und allenthalben sieht man das deutliche Bestreben, die Fabrikation zu verbilligen und rentabler zu gestalten.

In dieser Richtung muß energisch weitergearbeitet werden, wenn wir wieder hochkommen wollen, heimische Braunkohle und Wasserstrom sind dazu berufen, die Steinkohlenimporte zu vermindern und unsere Handelsbilanz wirksam zu verbessern.

Unser Einfuhrüberschuß betrug in den Jahren 1922, 1923 und 1924 666, 793 bzw. 1031 Mill. Goldkronen und es ist hoch an der Zeit, daß wir diese geradezu unheimlich aufsteigende Kurve wieder energisch nach abwärts biegen!

Daneben muß unsere stete Sorge sein, die Qualität unserer Erzeugnisse fortwährend zu verbessern, damit überall dort, wo wir mit unseren Waren im Ausland erscheinen, wir unseren willigen Käufer finden.

Die Güte unseres Stahles, welche schon von Römern und Griechen dichterisch besungen wurde, muß uns auch jetzt wieder einen gesicherten Absatz bringen.

In regem Gedankenaustausch mit unseren reichsdeutschen Freunden müssen wir unsere Fabrikationsmethoden eifrigst verbessern und den Herstellungsaufwand vermindern, so daß wir beim Wettbewerb im Auslande bestehen und unseren heimischen Verbrauchern Eisen und Stahl billig zur Verfügung stellen können.

Die wissenschaftliche Betriebsführung hat das Wort und nur sie wird unsere Industrie wieder auf die erstrebte Höhe bringen.

Meine sehr verehrten Herren!

Wie immer in schwerer Zeit alles sich vereinigt, was in gleichgerichtetem Streben dasselbe Ziel erreichen will, so liegt auch wohl dem Entstehen der „Eisenhütte Österreich" gerade im gegenwärtigen Augenblicke derselbe Gedanke zugrunde.

Daß der „Eisenhütte Österreich" im Sinne des Fortschrittes unserer Eisen- und Stahlhüttentechnik der erhoffte Erfolg in reichem Maße beschieden sei, ist unser aller aufrichtigster Wunsch, dem ich Ausdruck gebe mit dem alten Gruß der Berg- und Hüttenleute Glück auf!

Nach Dr. Apold richtete der Rektor der Montanistischen Hochschule, Hofrat Prof. Ing. Wolfgang Wendelin herzliche Worte der Begrüßung an die Versammlung. Es nahmen dann noch das Wort Generaldirektor Dr. Voegler für den Mutterverein, Sektionschef Ing. Otto Rotky in Vertretung des Bundesministers Dr. Hans Schürff für die Bundesregierung, Landeshauptmann Dr. Rintelen für das Land Steiermark, Vizebürgermeister Notar Dr. Gogg, der mit vier Versen von Ottokar Kernstock:

Du weißt es, mit Eisen umzugeh'n,
D'rum Meister, lehr uns am Amboß steh'n
Und aus den Stücken im Feuer, im heißen,
Ein Ganzes wieder zusammenschweißen

stürmische Zustimmungskundgebungen auslöste, für die Stadt Leoben, Generaldirektor Schermer, Graz, für die Sektion Steiermark des Hauptverbands der Industrie, Dr. Tomaides, Wien, für den Hauptverband und Kommerzialrat Karl Gigler als Präsident der Grazer Kammer für Handel und Gewerbe.

Daran reihten sich zwei hochinteressante wissenschaftliche Vorträge des Herrn Prof. Dr. Ing. Otmar Keil-Eichenthurn über „Die Entwicklung der Eisenindustrie im heutigen Österreich" und des Herrn Prof. Dr. Ing. Hans Fleißner über „Erzröstung".

An letzteren Vortrag schloß sich eine kurze Wechselrede an, an der sich Direktor August Zahlbruckner und Prof. Dr. Wilhelm Petrascheck beteiligten.

Beim gemeinsamen Mittagessen im Hotel Gärner erhob sich Dr. Apold zu folgender Ansprache:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Ernste Arbeit hat uns heute vormittags bei unserer ersten Hauptversammlung vereint und nach altem hüttenmännischen Brauche wollen wir nun mit einer Stunde frohen Beisammenseins die erste Tagung der „Eisenhütte Österreich" beschließen.

Ein herzliches Glückauf allen, die sich an der festlichen Tafel zusammengefunden haben!

Daß viele Damen durch ihre Anwesenheit unserer Runde besonderen Glanz verleihen, erfüllt uns mit aufrichtiger Freude.

Das Wort Hüttenmann weist schon darauf hin, daß es auch eine Hüttenfrau geben müsse, und es gibt sie und muß sie geben, denn was wäre wohl der Hüttenmann ohne die treue Lebensgefährtin, welche ihm Licht und Freude bringt in das sorgenvolle Berufsleben? Unserem Kameraden, der Hüttenfrau, vor allem ein herzliches Willkommen!

Ich begrüße noch besonders die Herren Vertreter der Bundesregierung, der Länder und Ortsbehörden und alle Gäste, die uns heute die Ehre ihres Besuches schenken.

Meinen herzlichen Willkommengruß richte ich auch an die Vertreter der Hauptstelle des „Vereines deutscher Eisenhüttenleute" mit Herrn Generaldirektor Dr. Voegler an der Spitze und übermittelte ihnen den Dank der „Eisenhütte Österreich" für das lebhafte Interesse, das sie unseren Bestrebungen entgegenbringen.

Digitized by Google

Meine Herren vom Reiche, wir erblicken in Ihrer Teilnahme an unserem Feste den neuerlichen Ausdruck des starken Zusammengehörigkeitsgefühles, welches deutsche und österreichische Hüttenleute seit je vereinte, und die Gewähr dafür, daß es auch in Zukunft für uns Grenzpfähle nicht geben wird.

Der längst bestehende geistige Anschluß zwischen allen, die hüben und drüben Eisen schmieden und strecken, hat durch die Gründung der „Eisenhütte Österreich" seinen sichtbaren Ausdruck gefunden.

Mehr noch als bisher soll gemeinsames Denken und Streben uns verbinden und unsere gemeinsame Arbeit soll dazu beitragen, die Wirtschaft unseres deutschen Volkes wieder aufzurichten und zu alter Größe emporzuführen.

Dank und Gruß auch den beiden Herren Vortragenden, deren Ausführungen unserer ersten Tagung besonderen Inhalt gaben!

Herr Prof. Dr. Keil hat uns über die Entwicklung der Eisenindustrie im heutigen Österreich berichtet und wir konnten sehen, wie aus sehr frühen Anfängen nach vielfachen Wandlungen unsere heutigen Werke allmählich entstanden sind. Es ist notwendig, von Zeit zu Zeit einen Rückblick zu tun, zu untersuchen, welche Verhältnisse diese Entwicklung bestimmten und welche Ideen den Umgestaltungen zugrunde lagen.

Wir lernen aus solchem Studium die Gegenwart besser verstehen und gelangen aus dieser Erkenntnis leichter zu der Einstellung, welche unsere heutige Wirtschaft erfordert.

Der Vortrag des Herrn Prof. Dr. Fleißner vermittelte uns als außerordentlich interessantes Ergebnis mehrjähriger Studien die besonderen Verhältnisse beim Rösten der Eisenerze.

Wir erkennen daraus, was übrigens umfangreiche Großversuche bereits bestätigten, daß sich für die Vorbereitung des wichtigsten Urstoffes unserer Industrie, unserer heimischen Eisenerze, neue Möglichkeiten ergeben, die in hoffentlich nicht allzuferner Zeit der österreichischen Eisenindustrie in hohem Maße zugute kommen werden.

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Wie heute, so soll auch in alle Zukunft die Tätigkeit der „Eisenhütte Österreich" auf den steten Fortschritt der Eisenhüttentechnik gerichtet sein.

Rege gemeinsame Arbeit aller österreichischen Hüttenleute soll die Gewähr dafür bieten, daß die junge Eisenhütte ihre Bestimmung erfülle und sie sich würdig einreihe in die bereits bestehenden Zweigverbände des „Vereines deutscher Eisenhüttenleute".

Ein Glückauf der „Eisenhütte Österreich"!

Nach Dr. Apold sprach Dr. Petersen und der Altmeister steirischen Eisenhüttenwesens Pengg, der als Vertreter der historischen unabhängigen einheimischen Eisenindustrie besonders gefeiert wurde.

Ein Nachmittagsausflug nach Göß trug viel dazu bei, die Teilnehmer noch mehr miteinander bekannt zu machen.

Am 4. Mai wurde um $^1/_2 9$ Uhr vormittags bei herrlichem Wetter die Fahrt per Extrazug auf den Präbichl angetreten. Von der tief verschneiten Paßhöhe ging es mit der Erzbahn nach Wiesmat und über mehrere Terrassen, wo die verschiedenen Bohr- und Abräumarbeiten studiert wurden, zur oberen Station der Hugo Stinnes-Drahtseilbahn, die seit nunmehr einem Jahr in Betrieb steht und ausschließlich der Beförderung der Belegschaft und des Aufsichtspersonals dient. Während man von der untersten bis zur obersten Station zu Fuß $^5/_4$ Stunden Gehzeit rechnen mußte, braucht man mit Umsteigen in der Mittelstation zur Fahrt 20 Minuten. Den Exkursionsteilnehmern wurden auf der Oberstation ein Imbiß gereicht, dann wurde die Bahnmaschinenanlage besichtigt und die Fahrt zur Mittelstation angetreten, von wo die kurze Strecke zum altberühmten Barbarahaus zu Fuß zurückgelegt wurde. Auf der großen Aussichtsplattform, den imposanten rotbraunen Abbauterrassen gerade gegenüber, hielt dann Berginspektor Ing. Heinrich Asimus einen Vortrag über den geologischen Aufbau des Erzberges, über seine Produktionsgeschichte und über seinen Abbau. Nach der Mittagssprengung, bei der die Fremden insbesondere die Wirkung der 6 m-Löcher bewundern mußten, wurde im Barbarahaus an mit Alpenblumen herrlich geschmückten Tischen ein gemeinsames Mittagessen eingenommen. Der Bergherr Dr. Apold eröffnete den Reigen der Tischreden, Dr. Petersen erwiderte und Kommerzienrat Böhringen von der Maxhütte war der richtige Interpret für die von allen Anwesenden empfundenen Zusammengehörigkeitsgefühle, die ja von dem Vertreter der bayrischen Eisenindustrie am überzeugendsten verkörpert wurden. Dank, Anerkennung und Bewunderung für alles Gesehene und Erlebte wurde in herzlicher und rückhaltloser Weise zum Ausdruck gebracht. Viel zu rasch verging allen Teilnehmern die Zeit und nach einer flüchtigen Besichtigung der unteren Bergteile und der Röstanlagen im Krumpental wurde die Weiterfahrt zur Eisenerzer Hochofenanlage in Münnichtal, die sich erfreulicherweise wieder in Betrieb befindet, angetreten. Als letzter Punkt des Ausflugsprogramms wurde noch der in seiner noch fast winterlichen Umrahmung doppelt reizvolle Leopoldsteiner See besucht, worauf die Rückfahrt über den Präbichl nach Leoben erfolgte und damit diese denkwürdige Tagung und verheißungsvolle Vereinigung ihren Abschluß fand. Die Erinnerung an diese gelungene und erhebende Veranstaltung wird unauslöschlich im Gedächtnis aller, die daran teilgenommen haben, fortleben und die sich voraussichtlich immer enger gestaltenden Beziehungen der deutschländischen und der österreichischen Eisenindustrie, als deren lebender Ausdruck von nun an die „Eisenhütte Österreich" zu gelten hat, in nachhaltigster und glücklichster Weise fördern.

Digitized by Google

Personalien.

Bergrat Dr.-Ing. h. c. Max Gutmann.

Dem Mitgewerken der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft, Herrn Bergrat Ing. Max Gutmann, wurde seitens der Technischen Hochschule in Aachen die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften honoris causa verliehen. Die feierliche Überreichung des Doktor-Diploms fand am 30. April l. J. in Wien statt, zu welchem Zwecke sich seitens der Technischen Hochschule Aachen die dortigen Professoren Geheimrat Wüst und Dr. Oberhoffer persönlich eingefunden hatten. Der seitens der führenden deutschen hüttentechnischen Hoch-

Bergrat Dr.-Ing. h. c. Max Gutmann.

schule mit dieser seltenen akademischen Auszeichnung Bedachte, welcher kürzlich sein 66. Lebensjahr vollendete, ist ein Sohn des Begründers des Hauses Gebrüder Gutmann, Wilhelm Ritter von Gutmann. Er war nach Besuch der Wiener Technik und Absolvierung der Montanistischen Hochschule in Leoben durch Jahre in den Kohlenbetrieben und dem Eisenwerke der Witkowitzer Gewerkschaft praktisch tätig und hat in den letzten vier Jahrzehnten auf die Ausgestaltung der Werksanlagen der Gewerkschaft maßgebenden Einfluß genommen. Seit dem Jahre 1890 gehört er dem Gewerkschaftsrate der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft an und war bis zum Jahre 1921 Vizepräsident dieser Gewerkschaft. In dieser Eigenschaft und als Mitbesitzer des Steinkohlenbergbaues Orlau-Lazy sowie anderer ansehnlicher in- und ausländischer Industrie- und Bergbaugesellschaften, zählt er zu den führenden Männern auf dem Gebiete des Montan- und Hüttenwesens sowie der allgemeinen Industriepolitik. Bekannt wurde sein Name auch durch seine Tätigkeit auf humanitärem und sozialpolitischem Gebiete; insbesondere erregte Aufsehen seine Anregung über die Alters- und Invalidenversicherung der Arbeiter auf dem Internationalen Sozialversicherungskongreß in Rom im Jahre 1908, welche auf dem System des seit vielen Jahren im Eisenwerke Witkowitz bestehenden Arbeiter-Versorgungsinstitutes beruht.

Die Ehrung des Herrn Dr.-Ing. h. c. Max Gutmann bedeutet auch eine Ehrung der österreichischen Montanindustrie überhaupt. Die Aachener Hochschule ist auf dem Gebiete des Hüttenwesens in Deutschland führend und die akademische Auszeichnung, die sie dem Bergrat Gutmann zuteil werden ließ, ehrt einen Mann, der weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus als Montanist und Industrieller sich größten Ansehens erfreut. Im industriellen Leben des alten Österreich hat Max Gutmann durch viele Jahre eine führende Rolle inne gehabt. Er war auch Mitglied des österreichischen Herrenhauses. Lange Zeit fungierte er im Präsidium des Zentralvereines der Bergwerksbesitzer.

Als Vertreter der Witkowitzer Gewerkschaft waren bei der feierlichen Promotion die anderen Gewerken, ferner Generaldirektor Dr. Sonnenschein, Zentraldirektor Ing. Šebela sowie die Direktoren Dr. Puppe, Dr. Spitzer und Ingenieur Wittmann erschienen.

Im Zusammenhange mit der Begebung der Obligationenanleihe an die New Yorker Firma F. J. Lisman & Co. ist ein Vertreter dieser Firma, Herr Alfred O. Corbin, in den Verwaltungsrat der Alpinen Montangesellschaft gewählt worden.

Der Vizepräsident der Salgo-Tarjaner Steinkohlenbergbau A.-G. Hofrat Lazar Reimann ist am 26. April verschieden. Reimann gehörte durch 56 Jahre dem Verbande der Salgo-Tarjaner Steinkohlenbergbau A.-G. an, wo er, von der Pike auf dienend, alsbald dank seinem außerordentlichen Fleiß und seiner Berufenheit sich in die erste Reihe emporschwang. Er war einer der Vertrauensmänner und besten Mitarbeiter des kürzlich verstorbenen Präsidenten Dr. Franz Chorin sen. Die Direktion der Salgo-Tarjaner Steinkohlenbergbau A.-G. hielt am 27. April unter dem Vorsitz des Präsidenten Dr. Franz Chorin jun. eine Trauersitzung ab, die dem Andenken ihres verstorbenen Vizepräsidenten gewidmet war. Der Präsident gedachte in ergreifenden Worten des schweren Verlustes, den die Gesellschaft erlitten hat, und hob die großen Verdienste hervor, die der Verblichene sich um die Gesellschaft während seiner mehr als 55jährigen Tätigkeit erworben hat.

Auf seinem Ruhesitz im Wiener Cottage ist am 29. April Generaldirektor Ing. Franz Hvizdalek im 68. Lebensjahr gestorben. Ing. Hvizdalek war durch 30 Jahre im nordböhmischen Braunkohlenbergbau an hervorragender Stelle tätig und zuletzt Direktionsrat der Montan- und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Starck und der Gewerkschaft „Minerva" in Brüx und Vorsitzender im Aufsichtsrat der Königsberger Kohlen- und Brikett-Werke Gesellschaft m. b. H., der Bodener Kohlenwerke Gesellschaft m. b. H. und der Sylvester Gewerkschaft in Theussau.

Digitized by Google

Judikatur.

Entscheidung des Wiener Verwaltungsgerichtshofes über die Ausstellung einer zweiten Ausfertigung eines in Verlust geratenen Kuxscheines.

Im Namen der Republik! Der Verwaltungsgerichtshof hat unter dem Vorsitze des Ersten Präsidenten Dr. Schuster, in Gegenwart der Räte des Verwaltungsgerichtshofes, und zwar des Senatspräsidenten Dr. Kamitz und der Hofräte Dr. Binder, Dr. Bartsch und Dr. Fuhrmann, dann des Schriftführers Hofrates Dr. Georgi, über die Beschwerde der Marie Zingerle in Ulrichsberg gegen die Entscheidung des Bundesministeriums für Handel und Verkehr vom 4. Juni 1924, Z. 78869-5, betreffend Ausfertigung eines zweiten Kuxscheines, nach der am 10. Februar 1925 durchgeführten öffentlichen mündlichen Verhandlung, und zwar nach Anhörung des Vortrages des Referenten sowie der Ausführungen des Dr. Karl Povinelli, Rechtsanwaltes in Salzburg, in Vertretung der Beschwerde und des Ministerialrates Dr. Mauthner, in Vertretung der belangten Behörde, zu Recht erkannt:

Die angefochtene Entscheidung wird als gesetzlich nicht begründet aufgehoben.

Entscheidungsgründe:

Das Ansuchen der Beschwerdeführerin um Ausstellung einer zweiten Ausfertigung eines in Verlust geratenen Kuxscheines der Gewerkschaft Rathausberg wurde vom Revierbergamt in Wels mit dem Hinweis abgewiesen, daß sie zuerst die gerichtliche Kraftloserklärung des Kuxscheines erwirken müsse. Dem dagegen eingebrachten Rekurse aber gab das Bundesministerium für Handel und Verkehr in der Erwägung keine Folge, daß der Kuxschein bei allen gewerkschaftlichen Verhandlungen zur Legitimation diene und daß es aus Gründen der Rechtssicherheit geboten sei, an Stelle eines abhanden gekommenen Kuxscheines ein Duplikat oder neuen Kuxschein erst auszustellen, wenn der alte Kuxschein als kraftlos erklärt worden ist.

Gegen diese Entscheidung wendet die Beschwerdeführerin ein, daß der Kuxschein lediglich eine Bestätigung der Bergbehörde über einen Anteil am gewerkschaftlichen Vermögen darstelle und deshalb wie ein Auszug aus dem Grundbuche oder Handelsregister beliebig oft erneuert werden könne, ohne daß eine Kraftloserklärung des früheren Kuxscheines notwendig sei. Die gegenteilige Vorschrift des § 87 der Vollzugsvorschrift, die keine Gesetzeskraft besitze, sei nicht zu beachten.

Der Verwaltungsgerichtshof mußte diese Einwendungen als begründet erkennen. Die Kuxe sind Anteile am gewerkschaftlichen Vermögen (§ 140 des allgemeinen Berggesetzes). Über die Inhaber der Kuxe wird bei der Bergbehörde eine Vormerkung (das Gewerkbuch) geführt (§ 141). Nur derjenige gilt als Mitgewerke, der als Inhaber des Kuxes im Gewerkbuch eingetragen ist (§ 142). Daraus folgt, daß die Ausübung der Rechte eines Mitgewerken nicht an den Besitz eines Kuxscheines, der zufolge des § 87, der übrigens wegen unterbliebener Kundmachung nicht rechtsverbindlichen Vollzugsvorschrift zum allgemeinen Berggesetze jedem Mitgewerken vom Revierbergamte ausgefertigt wird, gebunden, sondern nur durch die entsprechende Eintragung im Gewerkbuch bedingt ist. Der Kuxschein ist daher nicht selbst Träger eines Rechtes, wie zum Beispiel eine Aktie oder ein Anteilschein (zu vergleichen das Erkenntnis des k. k. Verwaltungsgerichtshofes vom 12. Februar 1904, Z. 1477, Budw. F. 2387), sondern nur eine Bestätigung über eine bestimmte Eintragung in einem öffentlichen Buche, wie zum Beispiel ein Auszug aus dem Grundbuche oder Handelsregister. Solche Bestätigungen oder Auszüge können in beliebiger Zahl ausgefertigt werden, ohne daß die Rechtssicherheit dadurch gefährdet würde, weil sie alle immer nur die eine gleiche Tatsache bekräftigen und nicht wie bei Urkunden, die selbst Träger von Rechten sind, ohne vorherige Kraftloserklärung der früheren Ausfertigung eine Vervielfältigung des beurkundeten Rechtes zur Folge haben, wobei es überdies die Behörden in der Hand haben, durch Bezeichnung weiterer Ausfertigungen als Duplikat usw. etwaigen Mißverständnissen aus dem Bestande mehrerer Ausfertigungen zu begegnen. Aber auch die Berufung der angefochtenen Entscheidung darauf, daß die Kuxscheine bei allen gewerkschaftlichen Verhandlungen zur Ausweisleistung dienen und deshalb Gründe der Rechtssicherheit die Durchführung der Kraftloserklärung eines in Verlust geratenen Kuxscheines vor Ausstellung einer neuen Ausfertigung als geboten erscheinen lassen, ist hinfällig, weil auch bei wiederholter Ausstellung eines Kuxscheines eine Gefährdung der Rechtssicherheit dann nicht stattfinden kann, wenn der Inhaber des Kuxscheines sich gleichzeitig als die darin bezeichnete Person ausweist.

Aus der Eigenschaft eines Kuxscheines als Zeugnisurkunde folgt aber auch, daß sich die vom Vertreter der belangten Behörde bei der öffentlichen mündlichen Verhandlung vorgebrachte Einwendung der Unzuständigkeit des Verwaltungsgerichtshofes, weil den Parteien ein Rechtsanspruch auf die Ausstellung eines Kuxscheines nicht zustehe, als unbegründet erweist; denn wenn auch das allgemeine Berggesetz und die Nachtragsgesetze dazu keine Bestimmung darüber enthalten, ob und unter welchen Voraussetzungen die Parteien die Ausstellung eines Kuxscheines oder einer weiteren Ausfertigung desselben beanspruchen können, so drängt doch die Erwägung, daß die Führung des Gewerkenbuches nicht Selbstzweck sein kann, sondern im Interesse der Öffentlichkeit und der Beteiligten erfolgt, dazu, diese Lücke gemäß § 7 des allgemeinen Berggesetzes, durch Heranziehung von Rechtsgrundsätzen aus den verwandten Rechtsgebieten auszufüllen. Haben aber, wie dargelegt, die Kuxscheine im Wesen dieselbe rechtliche Natur wie Auszüge aus einem Grundbuche oder aus dem Handelsregister, so muß auch ein

Digitized by Google

Anspruch der Parteien auf die Ausstellung von Kuxscheinen ebenso anerkannt werden, wie im § 32 der Vollzugsvorschrift zum Grundbuchsgesetze und im § 25 der Verordnung vom 9. März 1863, RGBl. Nr. 63, über die Führung der Handelsregister ein Anspruch auf die Ausstellung von Abschriften und Auszügen festgelegt ist. Was aber den Kreis der Personen anbelangt, die zur Erhebung eines solchen Anspruches berechtigt sind, so wird er auf die beteiligten Gewerken einzuschränken sein, weil im Sinne des entsprechend anzuwendenden Artikels XLIII des Einführungsgesetzes zur Zivilprozeßordnung (und der §§ 304 bis 309 der Zivilprozeßordnung) der Anspruch auf Vorlage einer gemeinschaftlichen Urkunde (§ 304 der Zivilprozeßordnung) besteht und in Anwendung dieses Grundsatzes auf die Gewerkenbücher, die sich als gemeinschaftliche Urkunden darstellen, nur die Gewerken als berechtigt angesehen werden können, Auszüge (§ 306 der Zivilprozeßordnung) aus dem Gewerkenbuche (Kuxscheine) zu verlangen.

Der Verwaltungsgerichtshof über den Kollektivvertrag in der Eisen- und Metallwarenproduktion.

Laut Beschluß des Einigungsamtes Wien vom 4. August 1924 wurde auf Ansuchen des Bundes der Industrieangestellten der Punkt A des zwischen diesem Bunde und dem Wiener Industriellenverbande zum Hauptübereinkommen vom 24. November 1922 abgeschlossenen vierten allgemeinen Zusatzübereinkommens zur Satzung erhoben. Hiegegen hat der Verband österreichischer Eisen- und Metallwarenproduzenten beim Obereinigungsamte Einspruch erhoben. Das Obereinigungsamt hat diesem Einspruche Rechnung getragen und die Satzungserklärung, die für alle eisen- und metallverarbeitenden Betriebe von Wien und Umgebung mit mindestens drei Angestellten gelten sollte, mit der Begründung annulliert, daß dieses vierte Zusatzübereinkommen überhaupt nicht satzungsfähig sei. Gegen diese Entscheidung des Obereinigungsamtes hat nunmehr der Bund der Industrieangestellten die Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof erhoben, welcher anläßlich der am 20. April durchgeführten mündlichen Verhandlung diese Beschwerde als unbegründet abgewiesen hat. So erscheint nunmehr dem Standpunkte des Verbandes österreichischer Eisen- und Metallwarenproduzenten auch in letzter Instanz Rechnung getragen.

Über den Begriff der Notstandsarbeiten auf einer Grube.

Die Kläger vor dem Landgerichte Dortmund standen als technische Beamte und Angestellte der Schachtanlage Z. im Dienste der Beklagten. Während des Arbeitskampfes im Monat Mai 1924 haben die Kläger Notstandsarbeiten ausgeführt. Vom 13. Mai ab wurde auch die Herstellung der für die Eisenbahnverwaltung bestimmten Brikette wieder aufgenommen, am 17. Mai jedoch, als ein Haufen fremder Arbeiter auf der Zeche eingedrungen war und die anwesenden oder auf dem Wege zur Zeche begriffenen Angestellten bedroht und zum Teil mißhandelt hatte, wieder eingestellt. Vom 17. bis 19. Mai wurden nur die unbedingt erforderlichen Notstandsarbeiten geleistet. Als am 20. Mai auch die Herstellung von Briketten für die Eisenbahnverwaltung wieder aufgenommen werden sollte, weigerten sich zunächst sämtliche Beamte. Erst auf die Vorstellungen des Betriebsführers und des Generaldirektors hin erklärte sich der größere Teil der Beamten zur Weiterführung der Notstandsarbeiten bereit, während die Kläger sämtliche Notstandsarbeiten verweigerten, besonders auch die Herstellung von Briketten für die Eisenbahnverwaltung. Sie wurden darauf fristlos entlassen und erhoben Klage auf Feststellung, daß die fristlose Entlassung nicht gerechtfertigt sei, und auf Zahlung ihres Gehaltes bis zum Ablauf der Kündigungsfrist, dem 30. September 1924.

Durch das angefochtene Urteil ist die Klage abgewiesen worden. Gegen dieses Urteil haben die Kläger form- und fristgerecht Berufung eingelegt, mit der sie Urteil nach dem Klageantrage begehren, während die Beklagte Zurückweisung der Berufung verlangt.

Die Kläger leugnen mit der Berufungsbegründung überhaupt ihre Verpflichtung zur Leistung von Notstandsarbeiten an Stelle der Arbeiter, da sie nach ihrem Dienstvertrage nur zur Leistung von Aufsichtstätigkeit verpflichtet gewesen seien, und bestreiten vor allem, daß die Herstellung von Briketten für die Eisenbahnverwaltung zu den Notstandsarbeiten gehöre. Sie greifen weiter die Ausführungen des Vorderrichters an, daß auch solche Arbeiten, die zwecks Erlangung von Geldmitteln zur Aufrechterhaltung des Betriebes nötig seien, zu den Notstandsarbeiten gehören, und daß über den Umfang der Notstandsarbeiten der Arbeitgeber allein zu bestimmen habe.

Die Beklagte beruft sich dagegen auf die Ausführungen des angefochtenen Urteils.

Wegen des weiteren Vorbringens der Parteien wird auf den vorgetragenen Inhalt ihrer Schriftsätze verwiesen.

Entscheidungsgründe:

Die Behauptung der Kläger, daß sie auf Grund ihres Dienstvertrages nur zu Aufsichtsdiensten verpflichtet seien, dagegen niemals, auch nicht im Falle der Not, zur Leistung von Diensten, die an sich den Bergleuten obliege, setzt sich in Widerspruch mit dem in Angestelltenkreisen und deren Verbänden allgemein eingenommenen Standpunkt. Die Pflichten aus einem Dienstvertrage, namentlich eines Angestellten, erschöpfen sich für beide Vertragsparteien nicht mit dem in dem Anstellungsvertrag oder der maßgebenden Gesamtvereinbarung aufgezählten Pflichten, sondern es gibt daneben auch ungeschriebene Verpflichtungen, die ohne weiteres den Parteien obliegen, wie gerade die Rechtsgrundsätze über positive Vertragsverletzungen klar und deutlich ergeben. Zu derartigen ungeschriebenen Verpflichtungen gehört auch auf Grund langer Übung die Verpflichtung von Angestellten bei Streik und Aussperrungen, also bei Arbeitskämpfen, die sogenannten Notstandsarbeiten zu leisten, also nicht bloß Aufsichtstätigkeit zu üben, sondern selbst Hand anzulegen. Streit kann nur über

Digitized by Google

den Umfang der Notstandsarbeiten bestehen. Daß zu diesen Notstandsarbeiten außer der Bedienung der Pumpen und den sonstigen zur Wasserhaltung und Wetterführung erforderlichen Arbeiten auch die Förderung von Kohlen gehört, soweit sie zur Beschickung der Kessel auf der Zeche erforderlich sind, steht ebenfalls außer Zweifel. Dem Vorderrichter ist aber ferner darin beizustimmen, daß unter Notstandsarbeiten auch die Förderung von Kohle fällt, die zum Wohle der Allgemeinheit zur Aufrechterhaltung eines lebenswichtigen Betriebes, wie von Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerken, nötig ist. Auch der geregelte Betrieb der Eisenbahn ist nicht nur, soweit er die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln betrifft, sondern auch, indem er die Aufrechterhaltung des allgemeinen Verkehrs ermöglichen soll, damit nicht der gesamten Volkswirtschaft durch den Arbeitskampf eines mehr oder weniger kleinen Teiles uneinbringlicher Schaden erwächst, so wesentlich, daß die Versorgung der Eisenbahn mit der nötigen Kohle zu den Notstandsarbeiten gerechnet werden muß. Der geregelte Betrieb der Eisenbahn erfordert aber, daß auch die Lieferung der Kohle möglichst regelmäßig erfolgt und nicht gänzlich unterbrochen wird, da die Eisenbahnverwaltung bei dem Umfang des Betriebes gar nicht in der Lage ist, derartige Vorräte aufzustapeln, daß sie ohne Beeinträchtigung des Verkehrs den Betrieb länger aufrechterhalten kann, wenn die Versorgung mit Kohle unterbrochen wird. Da bei einem Arbeitskampf die Lieferungen ohnehin herabgehen werden, kann man sich nicht darauf berufen, daß die Einstellung der Lieferung einer einzigen Zeche für die Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebes ohne Bedeutung sei, zumal, wenn der Arbeitskampf, wie im Mai 1924, das hauptsächlichste Kohlengebiet Deutschlands betrifft. Denn wenn die Angestellten jeder Zeche so dächten, würde damit die Versorgung der Eisenbahn überhaupt unterbunden werden. Der Vorderrichter hat daher mit Recht angenommen, daß die Herstellung von Briketten für die Eisenbahnverwaltung zu den Notstandsarbeiten gehört.

Dagegen vermag das Berufungsgericht seine weiteren Ausführungen nicht zu billigen. Zu den Notstandsarbeiten können nicht solche Arbeiten gerechnet werden, die dazu dienen sollten, der Zeche Geldmittel für die Bezahlung der Notstandsarbeiten zu verschaffen. Denn dann würde auch der Unternehmer berechtigt sein, die Förderung von Kohle zwecks Absatzes überhaupt zu verlangen, und schließlich würde jede produktive Tätigkeit zu den Notstandsarbeiten zu rechnen sein. Ebenso ist es nicht zutreffend, daß der Arbeitgeber allein darüber zu bestimmen hat, was er als Notstandsarbeiten ansehen will oder nicht. Denn dann würde der Angestellte gezwungen sein, auch Arbeiten auszuführen, die nach allgemeiner Ansicht nicht als solche anzusehen sind, wenn er sich nicht der Gefahr der fristlosen Entlastung aussetzen will. Bei der Verpflichtung zur Leistung von Notstandsarbeiten kommt es ebensowenig auf die Ansicht des Arbeitgebers wie auf die Ansicht des Arbeitnehmers an, sondern entscheidend ist nur das, was von der Allgemeinheit als Notstandsarbeiten angesehen wird. Eine Vertragsverletzung, die zur fristlosen Entlassung berechtigt, liegt also nur dann vor, wenn Arbeiten verweigert werden, die den eigenen Betrieb so weit aufrechterhalten sollen, daß er nach Abbruch des Arbeitskampfes sofort wieder aufgenommen werden kann oder die zwecks Aufrechterhaltung anderer lebenswichtiger Betriebe erforderlich sind. Nur soweit über den Umfang dieser Arbeiten berechtigte Zweifel bestehen, kann die Ansicht des Arbeitgebers oder der Arbeitnehmer für die Frage der Entlassung eine Rolle spielen, nur dann wird eine Weigerung des einzelnen Arbeitnehmers keine Vertragsverletzung Auch hier kann es jedoch auf die Ansicht eines einzelnen Arbeitnehmers keine Vertragsverletzung sein. kommen, sondern er hat sich, wenn die Mehrzahl seiner Arbeitsgenossen, wohl gar die gesetzliche Betriebsvertretung, die Leistung der geforderten Arbeiten billigt, dem zunächst zu fügen. Denn ein ordnungsmäßiger Betrieb, sei es auch nur ein Notbetrieb wie bei einem Arbeitskampf, würde nicht aufrechtzuerhalten sein, wenn auf die Ansicht jedes einzelnen Rücksicht genommen werden sollte.

Im vorliegenden Falle erfolgte aber die Herstellung von Briketten nur zur Versorgung der Eisenbahn, soweit sie nicht im eigenen Betriebe verwendet wurden, und nicht etwa zum Verkauf an andere Abnehmer. Die Arbeiten fielen also auch bei Zugrundelegung eines objektiven Maßstabes unter den Begriff der Notstandsarbeiten, selbst wenn die Beklagte dadurch Geldmittel hereinbekam. Die Verweigerung dieser Arbeiten stellte also eine grobe Pflichtverletzung dar und die Beklagte war daher berechtigt, die Kläger zu entlassen, selbst soweit sie nicht mit eigentlichen Notstandsarbeiten für die Zeche selbst, sondern mit der Herstellung von Briketten zur Lieferung an die Eisenbahnverwaltung beschäftigt werden sollten.

Auch der Einwand der Kläger, daß ihnen die Leistung dieser Notstandsarbeiten mit Rücksicht auf die drohende Gefahr nicht zuzumuten gewesen sei, greift nicht durch. Ein unmittelbarer Zwang, durch den sie an der Leistung der Arbeiten nach dem 20. Mai gehindert worden wären, hat unstreitig nicht vorgelegen. Auch die Gefahr von Bedrohungen und Mißhandlungen war nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme erster Instanz im wesentlichen beseitigt, wie auch die Tatsache ergeben hat, daß infolge des eingesetzten polizeilichen Schutzes irgendwelche erhebliche Belästigungen nach dem 20. Mai nicht mehr vorgekommen sind. Im übrigen wird bei der Ausübung eines derartigen Terrors erfahrungsgemäß kein Unterschied gemacht, ob eigentliche oder uneigentliche Notstandsarbeiten geleistet werden, sondern, wenn einmal gewisse Kreise die Notstandsarbeiten zu verhindern suchen, so trifft diese Bedrohung alle diejenigen, die überhaupt zur Zeche gehen wollen. Weiter ist auch die Leistung von Notstandsarbeiten überhaupt regelmäßig mit einer gewissen Gefahr der Belästigung bedroht, da es immer radikale Kreise gibt, die gerade die Unterbindung von Notstandsarbeiten

Digitized by Google

als wichtigstes und durchschlagendes Kampfmittel betrachten. Erkennt man überhaupt die Verpflichtung zur Verrichtung von Notstandsarbeiten an, so muß man auch davon ausgehen, daß die Notstandsarbeiten selbst dann zu leisten sind, wenn damit eine gewisse Gefahr der Belästigung verbunden ist. Nur dann, wenn diese Gefahr so erheblich ist, daß mit größter Wahrscheinlichkeit eine Gefährdung der Gesundheit zu erwarten ist, wird die Nichtleistung und Verweigerung von Notstandsarbeiten nicht als eine Verletzung der Vertragspflicht angesehen werden können. Die letztgenannten Voraussetzungen lagen aber, wie gesagt, nicht vor.

Demnach ist die fristlose Entlassung zu Recht erfolgt und die Berufung mußte mit Kostenfolge aus § 97 ZPO. zurückgewiesen werden.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Beabsichtigte Erhöhung der österreichischen Maßen- und Freischurfgebühren.

Wie wir von eingeweihter Seite erfahren, sollen im Verordnungswege ab 1. Juli 1925 die Maßengebühren bei Verleihung auf Mineralkohlen auf S 10 jährlich, bei Verleihung auf andere vorbehaltene Mineralien auf S 5 jährlich erhöht werden. Die Freischurfgebühr soll auf S 5 jährlich erhöht werden.

Erhöhte Koksteuer der Kohlen-Großhändler.

Die Koksteuer für Ostrauer Koks beträgt K 220, welche Abgabe bisher ein- für allemal bezahlt wurde. Das Prager Finanzministerium hat nun einen Erlaß ausgegeben, demzufolge die Großhändler, welche Koks auf eigene Rechnung den Konsumenten verkaufen, von ihrem Gewinn als Vermittler eine 10%ige Steuer bezahlen müssen mit rückwirkender Geltung vom 1. Jänner 1924. Die Großhändler haben gegen diese Entscheidung Berufung eingelegt.

Ungarische Tarifbegünstigungen für die Eisenwerke.

Die ungarische Regierung hat die Ausfuhrtarifbegünstigungen, welche bisher nur den staatlichen Eisenwerken gewährt wurden, auch den andern ungarischen Eisenwerken zugebilligt.

Staatliche Exportförderung in Polen.

Das Wirtschafts-Komitee des polnischen Ministerrats hat zur Förderung des Exports die Umsatzsteuer für eine Anzahl von Exportartikeln aufgehoben. Unter anderem sind zu nennen an Rohstoffen und Halbfabrikaten: Steinkohle, Koks, Briketts, Eisen und alle Stahlerzeugnisse, Röhren und Kniestücke, Zement, Stickstoff, Superphosphat, Paraffin; an Fertigfabrikaten: landwirtschaftliche Maschinen, Schrauben und Nieten. Ferner ist der Ausfuhrzoll für Grubenholz und Schwellenholz aufgehoben worden.

Zwangssyndizierung im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau.

Eine im Reichsanzeiger vom 31. März abgedruckte Verordnung des Reichswirtschaftsministers schreibt den Beitritt folgender Unternehmungen zum Mitteldeutschen Braunkohlensyndikat vor: 1. Bergwitzer Braunkohlenwerke A.-G. zu Dresden, 2. Bubendorfer Kohlenwerke G. m. b. H., Frohburg i. Sa., 3. Grube Elsa, G. m. b. H., in Wolfen, Kreis Bitterfeld, 4. Ziegel-, Ton-, Sand- und Kohlenwerke am Bahnhof Teuchern, Paul Krug zu Runthal, 5. Gewerkschaft Archibald zu Westeregeln. 6. Consolidierte Alkaliwerke A.-G. zu Westeregeln als Besitzer des Braunkohlenbergwerks „Irmgard" im Revier Magdeburg, 7. Gewerkschaft des Braunkohlenbergwerks Johanne-Henriette bei Unseburg.

Von der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie.

Der Landeseisenbahnrat für Magdeburg-Halle, welcher in Halle tagte, beschloß eine Ermäßigung für den außerordentlichen Tarif 6 für die Braunkohlenbeförderung um $33^1/_3$% zu beantragen. Damit wird einesteils die Konkurrenzfähigkeit der Braunkohle gegenüber der deutschen Steinkohle erhöht, und der Absatz fremder Braunkohle in Deutschland zurückgedrängt.

Eine Preiserhöhung für Rohbraunkohle ist von der Regierung nicht bewilligt worden. Dagegen wurde die Preiserhöhung für Briketts bewilligt und ebenso für Grudekoks, der ab 14. April um rund 5 Mark je Tonne teurer ist.

Die Untersuchung der Ursachen der Explosion auf der Zeche „Minister Stein".

Das Oberbergamt in Dortmund teilt mit: Die Untersuchung der Bergbehörden und der Grubensicherheitskommission in Dortmund über die große Explosion auf der Zeche „Minister Stein" am 11. Februar 1925 hat folgendes Ergebnis gehabt: Der Herd der Explosion ist in einer Abbaustelle des Flözes „Otto" oberhalb der ersten Sohle zu suchen. Dort wurde ein schwacher, nur mit einer Patrone geladener Sprengschuß in der Streckenfirste abgegeben. Dieser Sprengschuß entzündete infolge der eigenartigen, bisher nicht klar erkannten Wirkung solcher schwacher Schüsse ein entzündliches Gemisch von Grubengasen, welche sich in der vorgetriebenen Abbaustelle angesammelt hatten. Das Gemisch explodierte und diese Explosion wurde von dem vorhandenen feinen Kohlenstaub genährt und weitergetragen, so daß sich die Flammen über vier Flöze und drei Bausohlen ausbreiteten. Die folgenschwere Explosion gibt der Bergbehörde Veranlassung, als wirksames Mittel zur Bekämpfung von Grubenexplosionen die Unschädlichmachung des Kohlenstaubes durch das sogenannte Gesteinstaubverfahren weiterzuführen und allgemein im Ruhrbergbau einzuführen. Es sollen ferner die Schießarbeiten in den gefährlichen Flözen tunlichst beschränkt und die Schutzmaßnahmen gegen die Einwirkung der Rauchschwaden bei derartigen Explosionen auf lebende Personen erforscht werden.

Digitized by Google

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Februar 1925.

Die inländische Kohlenförderung im Februar 1925 betrug 11.219 t Steinkohle und 252.080 t Braunkohle. Hievon entfallen auf: Niederösterreich 25.886 t, Steiermark 155.569 t, Kärnten 7557 t, Oberösterreich 39.775 t, Tirol 3350 t, Burgenland 31.162 t. Der Verbrauch Österreichs an inländischer Kohle betrug im Februar 259.478 t; ins Ausland wurden 2344 t inländischer Kohle abgegeben. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 42.434 t. Aus dem Auslande wurden 320.908 t Steinkohle, 43.045 t Braunkohle und 23.876 t Koks eingeführt. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 181.744 t, die tschechoslowakische Republik mit 89.104 t, die Reviere Dabrowa und Krakau mit 11.083 t, das Saarrevier mit 12.004 t, das Ruhrrevier mit 11.837 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 15.136 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 29.759 t und aus dem übrigen Auslande 13.286 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 14.699 t, aus Polnisch-Oberschlesien 1445 t, aus Deutsch-Ober- und Nieder-Schlesien 3972 t und aus dem übrigen Ausland insgesamt 3760 t bezogen. Die Gesamtlieferung von Kohle und Koks aus dem Inlande und Auslande betrug im Monate Februar 647.307 t. Abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten wurden an mineralischen Brennstoffen in den einzelnen Bundesländern verbraucht: in Wien 202.455 t, Niederösterreich 80.893 t, Steiermark 134.925 t, Kärnten 13.047 t, Oberösterreich 41.575 t, Salzburg 5876 t, Tirol 7423 t, Vorarlberg 7529 t und Burgenland 3196 t. An Kohle und Koks wurden bezogen von den Verkehrsanstalten 150.388 t (112.110 t Steinkohle, 38.228 t Braunkohle und 50 t Koks), von den Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken 122.305 t (72.308 t Steinkohle, 49.997 t Braunkohle), für Hausbrandzwecke 114.784 t (64.006 t Steinkohle, 45.911 t Braunkohle, 4867 t Koks) und von der gesamten Industrie 259.830 t (83.687 t Steinkohle, 157.184 t Braunkohle, 18.959 t Koks). Der Vergleich mit dem Vormonate ergibt einen Rückgang des Gesamtbezuges um 114.786 t. Gegenüber dem Durchschnitte des Jahres 1924 zeigt der Monat Februar einen Mehrbezug an inländischer Kohle von 15.954 t und einen Minderbezug aus dem Auslande um 92.576 t. Von der im Februar l. J. bezogenen Menge mineralischer Brennstoffe von insgesamt 647.307 t stammten 40% aus dem Inland und 60% aus dem Ausland.

Ungarns Kohlenförderung.

Im Jahre 1924 wurden von den ungarischen Gruben im Monatsdurchschnitt 5,970.175 q gefördert. Diese Monatsförderung entspricht fast genau der Förderung vom September 1924, die dann von der Förderung der letzten vier Monate des Vorjahres erheblich übertroffen wurde. Diese Steigerung hielt auch im Jänner 1925 an, in dem eine Förderung von 6,917.700 q zu verzeichnen war. Durch den im Februar ausgebrochenen Totiser Streik und durch einen allgemeinen Rückgang der Häuerleistung ist dann die Förderung im zweiten Jahresmonat auf 4,344.150 q zurückgegangen.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im März 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	3.015	38.687	0·592
Schlan	8.360	113.382	0·644
Pilsen	5.825	71.485	0·563
Komotau	179	1.534	0·348
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.769	36.584	0·643
Brünn	3.095	28.382	0·457
Mähr.-Ostrau[1])	43.755	739.188	0·881
März 1925[2])	66.998	1,029.242	0·773
Februar 1925	67.747	983.994	0·766
März 1924[3])	70.424	1,371.835·7	0·805

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.071	310.146	2·284
Komotau	4.249	203.869	2·281
Brüx	22.396	857.625	1·910
Teplitz	5.194	193.784	1·83
Kuttenberg	68	3.866	2·315
Budweis	7	888	5·349
Brünn	597	13.586	1·057
Mähr.-Ostrau	3	69	0·92
Slowakei	1.761	29.160	0·678
März 1925	40.346	1,612.993	1·926
Februar 1925	41.332	1,458.123	1·855
März 1924	41.582	1,836.029·2	1·947

Der deutsche Kohlenbergbau im März 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Im März 1925 wurden auf den Zechen des gesamten Ruhrgebietes 9,047.182 t Kohle gefördert und 2,118.062 t Koks erzeugt, gegen 8,396.950 t Kohle und 1,906.824 t Koks im Februar 1925 und 9,560.005 t Kohle und 2,020.316 t Koks im Jänner 1925. Die Brikettherstellung belief sich im März 1925 auf 319.218 t (298.250 t im Februar 1925 und 312.538 t im Jänner 1925).

Die arbeitstägliche Kohlenförderung bezifferte sich im März 1925 auf 347.969 t (349.873 t bzw. 378.614 t), die tägliche Koksgewinnung auf 68.325 t (68.101 t bzw. 65.171 t), die arbeitstägliche Brikettherstellung auf 12.278 t (12.438 t bzw. 12.378 t). Wegen Absatzmangels mußten im März 618.670 Feierschichten eingelegt werden gegen 649.594 Feierschichten im Februar 1925 und 182.674 Feierschichten im Jänner 1925. Die Gesamtzahl der beschäftigten Ar-

[1]) Koksausbeute 122.998 t.
[2]) „ 125.935 t.
[3]) „ 190.738 t.

Digitized by Google

beiter betrug Ende März 467.993 gegen 472.181 Ende Februar und 472.605 Ende Jänner 1925.

Der Aachener Steinkohlenbergbau förderte mit 290.779 t im März 1925 19,41% mehr als im Vorjahr (243.517 t) und 9,99% mehr als 1913 (264.380 t). Die arbeitstägliche Förderung war mit 11.184 t um 19,41% höher als 1924 (9366 t) und 1,53% höher als 1913 (11.016 t).

Die Kokserzeugung wies mit 81.281 t gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme um 16,4% auf (69.831 t), zeigte aber einen Rückgang gegenüber dem Jahre 1913 in Höhe von 17,1% (98.042 t). Das gleiche Ansteigen kommt in der kalendertäglichen Erzeugungsziffer zum Ausdruck (2622 t gegenüber 2253 t im Vorjahre), während sich gegenüber 1913 (3163 t) der gleiche Rückgang ergibt.

An Briketts wurden hergestellt 1925 7800 t (arbeitstäglich 300 t), 1924 12.260 t (arbeitstäglich 472 t), 1913 8160 t (arbeitstäglich 340 t).

Die Belegschaft vermehrte sich mit 21.425 Mann um 3,25% gegenüber dem Vorjahr (20.750 Mann) und um 37,04% gegenüber 1913 (15.634 Mann).

Die Steinkohlenförderung West-Oberschlesiens betrug im Berichtsmonat bei 25 Arbeitstagen 1,085.087 t oder 43.403 t arbeitstäglich. Gegen den Vormonat hat die Förderung ein Plus zu verzeichnen, welches hauptsächlich darin begründet liegt, daß der Monat März zwei Arbeitstage mehr hat. Gegenüber 924.242 t im Jahresdurchschnitt 1913 beträgt die Erhöhung 160.845 t oder 17,4%. Die Absatzverhältnisse haben keine wesentliche Veränderung erfahren. Auch im Berichtsmonat mußten eine größere Zahl von Feierschichten eingelegt werden. Die Haldenbestände stiegen von 281.000 t Ende Februar auf 313.000 t Ende März. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter im Steinkohlenbergbau betrug im Berichtsmonat 46.633 Arbeiter gegenüber 34.596 im Jahre 1913.

Die Verladungen nach den Wasserumschlagstellen stellten sich infolge der warmen Witterung im Berichtsmonat sehr günstig und betrugen 145.000 t gegenüber 73.000 t im Monat Februar.

Der Absatz nach dem Auslande hat sich gegen den Vormonat nicht wesentlich verändert. Es ist eine kleine Zunahme, insbesondere nach der Tschechoslowakei zu verzeichnen.

Die Koksproduktion betrug im Monat März 95.334 t gegenüber 106.993 t im Jahresdurchschnitt 1913. Die Koksbestände betrugen Ende März rund 137.000 t und haben sich gegenüber dem Vormonat infolge der starken Einschränkung der Erzeugung trotz des ungenügenden Absatzes nicht geändert.

Die Brikettproduktion betrug 21.297 t. Die Bestände stiegen von rund 19.000 t Ende Februar auf 26.000 t Ende März.

Im niederschlesischen Bezirk belief sich die Steinkohlenförderung des März 1925 auf 486.041 t und wies damit gegenüber dem gleichen Monat 1924 (500.694 t) eine Abnahme von 2,9%, gegenüber 1913 (451.988 t) eine Zunahme um 7,5% auf. Die arbeitstägliche Förderung war mit 18.694 t etwas niedriger als 1924 (19.257 t), auch gegenüber 1913 (18.833 t) ist eine geringe Abnahme zu verzeichnen.

Die Koksgewinnung war mit 77.178 t um 6,3% höher als 1924 (72.637 t) und 5% höher als 1913 (73.528 t). Genau die gleiche Zunahme weist die kalendertägliche Koksgewinnung auf (1925 2490 t, 1924 2343 t, 1913 2372 t).

Die Brikettherstellung war wesentlich niedriger; sie belief sich auf 6820 t (arbeitstäglich 262 t). Die entsprechenden Zahlen des Jahres 1924 waren 11.151 t und 429 t, des Jahres 1913 8442 t und 352 t.

Die Gesamtarbeiterzahl betrug 1925 32.909, 1924 42.152, 1913 28.189.

Die Absatzverhältnisse des niederschlesischen Reviers blieben gegenüber dem Vormonat im wesentlichen unverändert, auf einigen Gruben mußten auch im Berichtsmonat Feierschichten eingelegt werden.

Im Freistaat Sachsen betrug die verwertbare Kohlenförderung im März 1925 356.882 t (1924 403.805 t, 1913 416.066 t). Sie war damit gegenüber 1913 um 14% und gegenüber 1924 um 12% niedriger. Die arbeitstägliche Förderung war im März 1925 13.726 t, im März 1924 15.531 t.

An Koks wurden gewonnen im März 1925 18.388 t, 1924 21.919 t, 1913 1536 t. Die entsprechenden kalendertäglichen Gewinnungsziffern lauten: 593 t, 708 t und 50 t.

An Briketts wurden hergestellt im März 1925 8386 t, arbeitstäglich 323 t, 1924 5249 t, arbeitstäglich 202 t, 1913 3118 t.

Beschäftigt wurden im März 1925 29.414 Mann (1924 36.505 Mann und 1913 24.830 Mann).

II. Braunkohlenbergbau.

Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug im März die Rohkohlenförderung 8,318.162 t (Vormonat 7,695.374 t), die Brikettherstellung betrug 2,066.086 t (Vormonat 1,945.765 t) und die Kokserzeugung 33.970 t (Vormonat 28.352 t). Es betrug demnach die Steigerung gegen den Vormonat bei Rohkohle 8,1%, bei Briketts 6,2% und bei Koks 19,8%. Diese Steigerung ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß der Monat März 26, der Februar dagegen nur 24 Arbeitstage hatte. Die arbeitstägliche Produktion belief sich für Rohkohle auf 319.929 t (Vormonat 320.641 t), für Briketts auf 79.465 t (Vormonat 81.074 t) und für Koks auf 1307 t (Vormonat 1181 t). Die arbeitstägliche Produktion an Rohkohle erlitt demnach einen Rückgang von 0,2%, die an Briketts von 2%. Die Kokserzeugung allein vermochte sich um 10,7% gegenüber dem Vormonat zu steigern.

Die Marktlage war zu Beginn des Berichtsmonats nicht sehr günstig. In der zweiten Hälfte des Monats trat infolge eines kalten Witterungsrückschlages eine Besserung im Brikettabsatz ein. Der Rohkohlenabsatz blieb ungefähr in den Grenzen des Vormonats. Der Naßpreßsteinabsatz war normal. Der Grudekoksabsatz war stärker als im Vormonat.

Die Rohkohlenförderung im März 1924 betrug 8,197.505 t, die Brikettherstellung 2,037.661 t und die Kokserzeugung 35.980 t. Es machte sich demnach bei Rohkohle eine Steigerung von 1,5%, bei Briketts von 1,4% und bei Koks ein Rückgang von 5,6% geltend. Da auch der Monat März des Vorjahres

Digitized by Google

26 Arbeitstage hatte, beziehen sich die prozentualen Angaben auch auf die arbeitstägliche Produktion.

Da im März des Vorjahres normale Absatzbeziehungen vorlagen, weichen die Ergebnisse des Berichtsmonats nur unerheblich von denen des März 1924 ab.

Im rheinischen Braunkohlenrevier belief sich die verwertbare Kohlenförderung des Monats März 1925 auf 3,357.012 t und wies damit gegenüber dem Monat März 1924 (1,781.818 t) eine Zunahme von 46,9% und gegenüber 1913 (1,574.633 t) eine Zunahme von 53,1% auf.

Die arbeitstägliche Förderung stellte sich auf 129.116 t gegenüber 68.531 t im gleichen Monat des Vorjahres.

An Briketts wurden hergestellt 1925 757.436 t, 1924 383.757 t, 1913 460.833 t, das ist eine Zunahme gegenüber 1924 um 49,3% und gegenüber 1913 um 39,2%. Die arbeitstägliche Brikettherstellung stieg von 14.760 t im März 1924 auf 29.132 t im März 1925.

Die Förderzahlen des bayerischen Bergbaues lauten: Steinkohle 4090 t (Vorjahr 2634 t), Pechkohle 98.147 t (Vorjahr 101.311 t), Braunkohle 101.051 t (Vorjahr 117.969 t).

Deutschlands Kohlenausfuhr.

Die Kohlenausfuhr Deutschlands hatte im Jänner l. J. bereits 1,38 Mill. Tonnen Steinkohle, 260.000 t Koks und 40.000 t Preßkohle erreicht. Im Februar ist die Ausfuhr auf 727.000 t Kohle, 155.000 t Koks und 32.000 t Briketts gesunken. Die Ausfuhr deutscher Kohle, die in den beiden Vorjahren gar keine Bedeutung hatte, bewegt sich hauptsächlich nach Frankreich und Holland.

Der deutsch-oberschlesische Kohlenexport.

Bei einer Förderung von 1,07 Mill. Tonnen Steinkohle exportierte das Revier im März l. J. 56.400 t Steinkohle gegen 43.900 t im Februar l. J. Hievon gingen nach der Tschechoslowakei 34.760 t (27.133 t), nach Österreich 13.191 t (9385 t).

Der Kohlenverkehr im Triester Hafen.

Der Gesamtverkehr im Triester Hafen umfaßte im Jahre 1924 2,211.786 t gegen 2,050.948 t im Jahre 1923 und 3,449.000 t im Jahre 1913. Gelöscht wurden im Hafen von Triest im Jahre 1924 1,845.958 t, davon 579.765 t Kohle.

Englands Eisen- und Stahlproduktion.

Großbritanniens Roheisenproduktion belief sich im März auf 607.900 t gegen 541.900 t im Februar dieses und 668.600 t im März vorigen Jahres. Ende März waren 169 Hochöfen unter Feuer gegen 165 zu Beginn dieses Monats. Die Stahlproduktion betrug 684.700 t gegen 652.300 t im Februar dieses und 816.900 t im März vorigen Jahres.

Englands Kohlenausfuhr.

Die Kohlenausfuhr Englands betrug im März l. J. 4,39 Mill. Tonnen gegen 4,34 und 4,36 Mill. Tonnen im Februar bzw. Jänner 1925. Die Ausfuhr im Jahre 1924 hatte im Monatsdurchschnitt 5,13 Mill. Tonnen, pro 1923 6,62 Mill. Tonnen, pro 1913 6,18 Mill. Tonnen betragen.

Die Weltkohlenproduktion 1924.

Nach den Erhebungen der United States Geological Survey betrug die Kohlenproduktion der Welt im Jahre 1924 1350 Mill. Tonnen gegen 1359 Mill. Tonnen pro 1923, 1226,2 Mill. Tonnen pro 1922 und 1366 Mill. Tonnen pro 1913. Auf die einzelnen Länder entfielen folgende Mengen:

	1924	1923	1922
	In 1000 t (à 1000 kg)		
Vereinigte Staaten:			
Weichkohle	438.420	511.792	383.073
Anthrazit	82.000	84.675	49.607
England	273.453	280.430	253.613
Deutschland:			
Steinkohle	118.829	62.225	129.965
Braunkohle	124.360	118.249	137.207
Frankreich	44.955	38.544	32.582
Tschechoslowakei	34.866	28.613	29.639
Polen	32.000	36.296	24.195
Belgien	23.360	22.922	21.209
Japan	30.000	30.751	29.330
Brit.-Indien	20.524	19.973	19.316
Kanada	11.900	15.413	13.751

Die Welt-Kupfererzeugung.

Die Kupfererzeugung der Welt belief sich nach den Berechnungen des American Bureau of Metal Statistics in 1924 auf 1,458.737 t gegen 1,356.196 t in 1923 und verteilt sich auf die einzelnen Produktionsgebiete im Vergleich mit dem Vorjahr wie folgt (in Tonnen):

	1924	1923
Vereinigte Staaten	898.212	833.735
Mexiko	36.955	43.100
Kanada	25.733	23.222
Chile und Peru	227.910	225.414
Japan	68.860	67.558
Australien	15.762	19.876
Europa	88.000	77.700
Belgisch-Kongo	94.478	62.568
Rhodesia	2.827	3.023
	1,458.737	1,356.196

Die Zunahme der Kupferproduktion um über 100.000 t ist darauf zurückzuführen, daß in den Vereinigten Staaten und im Kongo die Förderung bedeutend größer war als im Vorjahr, während in den anderen Ländern mit Ausnahme Mexikos die Kupfererzeugung nur geringfügige Veränderungen erfahren hat. Die Ziffern über die europäische Produktion lassen sich nicht werten, da sie nicht vollständig sind und teilweise auf Schätzungen beruhen. Nach Sowjetberichten sollen 1923/24 rund 95.000 t Kupfererz hauptsächlich im Ural gefördert worden sein. Auch im Kaukasus soll die Förderung und Verhüttung von Kupfererz wieder in größerem Umfang aufgenommen werden.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Tagung des deutschen Reichskohlenrats.

Am 1. April tagte in Berlin der Reichskohlenrat, um sich über seine Stellungnahme zur augenblicklichen Lage der Kohlenwirtschaft schlüssig zu werden. In erster Linie sollten sich nach der vorgesehenen Geschäftsordnung die Verhandlungen auf die Neueinstellung zur augenblicklichen Lage auf Grund der Entwürfe zur Neubildung der verschiedenen Kohlensyndikate erstrecken. Wie wir aber schon mitgeteilt haben, konnten infolge der weitgehenden Differenzen in allen Kohlenrevieren die Vertragsentwürfe noch nicht fertiggestellt werden, so daß die Verhandlungen sich naturgemäß weniger auf die speziellen Organisationsfragen als vielmehr auf die allgemeine Lage erstrecken mußten.

Nachdem der Reichskohlenrat der im Jahre 1924 verstorbenen Mitglieder ehrend gedacht hatte und darauf der geschäftliche Teil durch Ergänzung der Vorstandsmitglieder und Wahl des Oberbergrats v. Velsen erledigt war, erstattete Berghauptmann Bennhold, Geschäftsführer des Reichskohlenrats, den Bericht über die Lage der Kohlenwirtschaft im Jahre 1924. Dieser Bericht gab in gedrängter Kürze ein Bild von der trostlosen Lage des Weltkohlenbergbaues und insonderheit seines deutschen Zweiges. Auf Grund der Darlegungen über die einzelnen ausländischen Kohlenwirtschaften kam Berghauptmann Bennhold zu dem Schluß, daß die wichtigste Aufgabe für uns zurzeit darin besteht, den deutschen Binnenmarkt zu stärken. Auf diese Stärkung wird sich die deutsche Kohlenwirtschaft sowohl mit ihrer Produktion als auch mit ihrer Preisstellung nach Maßgabe der Verkäuflichkeit der einzelnen Sorten einzurichten haben und wird dabei besonders danach streben müssen, sich in noch weiterem Umfange als bisher von der Einfuhr fremder Kohlen freizumachen. Die Fortschritte hierin gegenüber dem durch den Ruhreinbruch so übelgestalteten Jahr 1923 sind bereits recht anerkennenswert. Die Kohleneinfuhr ist, wenn alles auf Steinkohlen umgerechnet wird, von rund $26^1/_2$ Mill. Tonnen im Jahre 1923 auf rund $17^1/_4$ Mill. Tonnen im Jahre 1924 gesunken und ist damit etwa um 2 Mill. Tonnen niedriger als die vorkriegsmäßige Einfuhr. Aber schon im Interesse der Handels- und Zahlungsbilanz ist eine noch stärkere Besserung unseres Kohlenaußenhandels dringend anzustreben, und auch hierzu ist die tätige Mithilfe der Reichseisenbahn behufs Wiedererlangung der Friedensausnahmetarife, besonders nach der Küste hin, vonnöten. Denn vornehmlich ihr Fehlen hindert die deutsche Kohle, die im Gegensatz zur Vorkriegszeit mit ihrem Preise ab Grube jetzt bereits seit längerer Zeit unter dem Fob-Preise der englischen Kohle liegt, daran, den Wettbewerb mit letzterer erfolgreich zu bestehen.

Es ist begreiflich, daß bei den schwebenden Handelsvertrags-Verhandlungen Polen mit aller Macht bestrebt ist, auch weiterhin über den 14. Juni 1925 hinaus, wo die deutsche, durch den Genfer Spruch geschaffene Bindung ihr Ende erfährt, sich die Sicherung für einen weitgehenden Absatz seiner Kohlen nach Deutschland, der im Jahre 1924 rund 33% des ost-oberschlesischen Gesamtabsatzes ausmachte, zu bewahren. Der Versand der polnischen Kohle selbst sowohl wie auch das durch ihn mittelbar verursachte Hinwegfluten der ostdeutschen Steinkohle über ihre natürlichen Absatzgrenzen hinaus bis weit in den Westen und die nordwestlichen Küstengebiete des Reiches hat, unterstützt durch die Gunst der Eisenbahnstaffeltarife, nachgerade in der Tat, wie zahlenmäßig nachweisbar ist, gegen die Vorkriegszeit in fühlbarster Weise zugenommen. So hat Ost-Oberschlesien z. B. nach Bayern im Jahre 1924 fast ebensoviel Steinkohlen geliefert als in 1913 das ganze ungeteilte Oberschlesien und Niederschlesien zusammen. Unter diesen Umständen wird den polnischen Ansprüchen gegenüber im Interesse der notleidenden deutschen Steinkohlenerzeugung, besonders der östlichen Reviere, und zugunsten unserer nicht minder notleidenden Handelsbilanz nur die eine unverrückbare Linie für die deutschen Verhandlungsführer gegeben sein können, daß eine Einfuhr polnischer Steinkohlen hinfort nur noch nach Maßgabe des auf dem deutschen Markte wirklich auftretenden Bedürfnisses stattfinden darf. Solange die deutsche Absatznot in dem bisherigen oder auch nur annähernd gleichen Umfange andauert, erfordert es die Rücksicht auf die nächstliegenden inländischen Interessen, bei deren Wahrung auch das deutsche Gesamtinteresse nicht zu leiden braucht, daß diese Folgerungen aus der unnatürlichen oberschlesischen Grenzfestsetzung unerbittlich gezogen werden.

Im Anschluß an die Erstattung des Jahresberichtes teilte Geheimrat Brecht dem Reichskohlenrat die Ergebnisse der Pariser Verhandlungen über die Sachlieferungen, die nach mehrmonatigen Verhandlungen nunmehr zu einem Abschluß gekommen sind, in vertraulicher Besprechung mit. In der sich an die beiden Berichte anschließenden Diskussion wurden von allen im Reichskohlenrat zusammengefaßten Wirtschaftsgruppen die Probleme angeschnitten, die bei der Überwindung der wirtschaftlichen Krise dem Bergbau Hilfe bringen können. Es ist selbstverständlich, daß bei der Zusammensetzung des Reichskohlenrats und auf Grund der bisher stets in den Vordergrund getretenen Erörterungen auch in dieser Diskussion die Frage des Lohnanteils, der Vergleichbarkeit in- und ausländischer Löhne, der technischen Ausgestaltung der Betriebe und der Handelsgewinn eine große Rolle spielten.

Wir müssen allerdings auch bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß wir nicht glauben, daß all die komplizierten Fragen im Rahmen des Reichskohlenrats einer befriedigenden Lösung zugeführt werden können. So wertvoll auch die Möglichkeit sein mag, daß sich die Vertreter der verschiedensten Interessen über die Gesamtheit der Fragen ausgiebig aussprechen, so erscheint uns doch die Gesamtheit der deutschen Kohlenfragen, die ja — so gleichmäßig

Digitized by Google

die schlechte Lage in allen Revieren sein mag — in den einzelnen Revieren ganz verschieden gelagert sind, viel zu kompliziert, als daß sie von einem so schwerfälligen Zentralinstrument gelöst werden könnten. Seitdem die ganze Kohlenversorgungsfrage in Deutschland insofern ein anderes Gesicht bekommen hat, als wir von einem drückenden Mangel zu einem besorgniserregenden Überfluß gekommen sind, haben unseres Erachtens die großen Wirtschaftskörper ihre Existenzberechtigung verloren. Der ganze Aufbau des Reichskohlenrats zeigt, daß die Organisation — nach dem Willen ihrer Schöpfer — keineswegs als Instanz des Kohlenbergbaues anzusprechen ist. Vielmehr erweist sich die ganze Einrichtung als ein allgemeines Wirtschaftsparlament, das sich mit einer Spezialfrage der Wirtschaft — eben der Kohlenwirtschaft — zu befassen hat. Und doch soll dieses Parlament entscheidenden Einfluß auf unseren Kohlenbergbau haben und behalten. Es ist ein Mangel an Folgerichtigkeit, wie man ihm im neuen Deutschland leider so oft begegnet. In den bereits erwähnten Zeiten der Kohlenknappheit konnte unseres Erachtens solch ein Parlament hingenommen werden, weil immerhin der Ausgleich der Verbrauchsinteressen hier von neutraler Seite gesucht werden konnte! Aber heute, wo die Schwierigkeiten reine Bergbaufragen, Fragen der Rentabilität der Zechen geworden sind, fallen diese Gründe fort.

Ein von Herrn Berghauptmann Bennhold gestellter Antrag, den Großen Ausschuß des Reichskohlenrats zu ermächtigen, die Vorschläge zu den neuen Syndikatsverträgen selbständig zu prüfen und über ihre Annahme in kürzester Frist zu entscheiden, wurde von der Versammlung angenommen.

Der Kampf gegen die tschechoslowakische Kohlensteuer.

Die Zentrale der tschechoslowakischen Handelskammern unterstützte den Antrag des Abgeordnetenklubs der tschechoslowakischen Sozialdemokratie auf Aufhebung der Kohlensteuer, sprach sich nachdrücklichst für eine baldige Gesetzwerdung desselben aus und führte zur Begründung u. a. folgendes an: „Die Aufhebung der Kohlensteuer in der tschechoslowakischen Republik ist in der gegenwärtigen Zeit eine wirtschaftliche Notwendigkeit. Andere Staaten haben diese Steuer bereits gänzlich aufgehoben (Deutschland, Polen), so daß wir heute in Europa der einzige Staat sind, der noch eine hohe Kohlensteuer hat, trotzdem die Kohlenindustrie, namentlich im Ostrau-Karwiner Revier, ungenügend beschäftigt ist. Gegenwärtig herrscht auf dem Kohlen- und Koksexportmarkte eine solche Konkurrenz, daß, um den Betrieb zu erhalten, zu Preisen verkauft werden muß, die nicht einmal die Betriebskosten decken. Hiedurch wird die 10%ige Steuer ein ausgesprochenes Exporthindernis, und zwar um so mehr, als der inländische Durchschnitt nachträglich festgestellt wird, so daß bei der Kalkulation der Exportpreise die Kohlensteuer eine ziffermäßig ungewisse Post bildet. Sollte z. B. die Brüxer Braunkohle mit den Oberlausitzer Briketts in Dresden konkurrenzfähig sein, müßte ihr inländischer Preis um zirka 30% ermäßigt werden. Diese Wirkung der Kohlensteuer bleibt jedoch nicht bloß auf die Kohlen- und Koksindustrie beschränkt, sondern zeigt sich in größerem oder geringerem Maße auch bei anderen Industriezweigen, deren Prosperität von der Exportmöglichkeit abhängt. Es ist bekannt, wie sehr auf den Export die Eisenbahn-Tarifpolitik einwirkt. In der Tschechoslowakei ist die Fracht um 39,2% höher als in Deutschland, um 44,4% höher als in Österreich und um 57% höher als in Polen. Bei der Ausfuhr der tschechoslowakischen Kohle ist vor allem mit einer bedeutenden Vorfracht bis zur Landesgrenze zu rechnen, wodurch sich bereits die Konkurrenzfähigkeit gegenüber der deutschen Kohle, welche der deutsche Produzent im inländischen Konsum verkauft, verringert. Beim Vergleich der Konkurrenzfähigkeit sind auch die Preise der für die Förderung notwendigen Stoffe in Erwägung zu ziehen, welche bei uns meist teurer sind als im Auslande. Hier ist beispielsweise auf die Sprengstoffe zu verweisen, welche bei uns Staatsmonopol sind, d. h. der Staat ist sowohl Erzeuger als auch Versender; diese sind bei uns einigemal teurer als in Deutschland; in letzter Zeit macht sich für die Höhe der Produktionskosten sehr empfindlich die verlängerte Arbeitszeit in Deutschland geltend, da in den deutschen Kohlenrevieren täglich 9 bis 10 Stunden gearbeitet wird. Es ist begreiflich, daß unter solchen Umständen die Produktionskosten sehr intensiv herabgesetzt werden. Die Kohlenproduktionskosten sind überdies unverhältnismäßig durch die Ausgaben für die Sozialversicherung der Arbeiterschaft, welche nach dem Kriege sehr gestiegen sind, belastet. Die Grubenunternehmungen im Inlande sind in dieser Beziehung von allen Industrieunternehmungen am meisten betroffen, und das neue Gesetz über die Bruderladen erhöht die Ausgaben der Gruben in einem fast unerträglichen Grade. Im Kladnoer Reviere z. B. stieg die sozialpolitische Belastung gegenüber 1913 21,5mal, im Rossitzer Reviere 24mal und in Ostrau-Karwin 26,5mal. Naturgemäß trifft der Einfluß der Kohlensteuer die übrige Industrie um so schwerer, eine je größere Post die Kohlensteuer in seinen Erzeugungskosten bildet; infolgedessen macht sie sich insbesondere in den Eisenwerken, in der Metall-, Porzellan-, Glas-, Zementindustrie, in den Ziegeleien usw. geltend. Hiedurch ist jedoch unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen die schlechte Wirkung der Kohlensteuer nicht erschöpft. Unsere gesamte Exportbeförderung geschieht lediglich per Eisenbahn, verbraucht somit große Mengen von Kohle und wird somit um 10 bis 14% des Preises der bei der Beförderung verbrauchten Kohle verteuert. Da bei der Ausfuhr vielfach die Transportkosten dafür entscheidend sind, ob unser Erzeugnis mit anderen konkurrieren kann, hat diese Frachtverteuerung ohne Zweifel auf unsere Exportfähigkeit einen ungünstigen Einfluß. Die Kohlensteuer war, als sie eingeführt wurde, eine bedeutende Einnahmsquelle für die Staatskassa; nach den allmählichen Veränderungen jedoch, welche sich die Verhältnisse erzwangen, ist der Ertrag derselben hauptsächlich beim Koks so gesunken, daß er nur noch ein unbedeutendes

Digitized by Google

Perzent der gesamten Steuererträgnisse bildet. Dieser Ertrag steht in keinem Verhältnis zu den Schäden, welche die Kohlensteuer durch die Herabsetzung der Exportmöglichkeiten bewirkt. Es handelt sich dabei nicht bloß um jene Schäden, welche sich bereits heute zeigen, sondern namentlich um jene, welche von längerer Dauer sein werden und somit auch die wirtschaftliche Zukunft unserer Kohlenreviere (Verlust von Absatzgebieten) bedrohen. Aus den angeführten Gründen bittet die Zentrale, daß die heute bereits deplacierte Kohlensteuer aufgehoben und der betreffende Antrag des Klubs der Abgeordneten der tschechoslowakischen Sozialdemokraten ehestens Gesetz werde."

Der tschechisch-polnische Handelsvertrag.

Am 23. April sind die Verträge über die Neuregelung der Beziehungen zwischen Polen und der Tschechoslowakei, und zwar ein Handelsvertrag, ein Arbitragevertrag, ein Konziliationsvertrag und ein Liquidierungsvertrag, in Warschau vom tschechoslowakischen Außenminister Dr. Benesch und vom polnischen Außenminister Skrzynski und Handelsminister Kiedron unterzeichnet worden.

Der Leiter der tschechoslowakischen Delegation für die Handelsvertragsverhandlungen mit Polen, der bevollmächtigte Minister Ing. J. Dvořáček, macht über die wirtschaftliche Bedeutung des Handelsvertrages in der „Prager Presse" ausführliche Angaben, denen wir folgendes entnehmen:

Der neue Handelsvertrag mit Polen wurde nach ungefähr viermonatigen Verhandlungen abgeschlossen. 20 Tage nach der Unterschrift des Handelsvertrages tritt das provisorische Arrangement in Kraft, auf Grund dessen in den beiderseitigen Beziehungen für den Warenverkehr die Meistbegünstigungsklausel angewendet werden wird. Nach der Ratifikation des definitiven Handelsvertrages wird zur meistbegünstigten Behandlung im Warenverkehre noch die Anwendung der Zollreduktionen hinzutreten, welche sich beide Teile für die in gegenseitigen Beziehungen relevanten Warengattungen gewährt haben.

Außerdem wurden auch auf dem verkehrstarifarischen Gebiete einerseits Nachlässe der Transittarife für tschechoslowakische Waren über Polen und polnische Waren über die tschechoslowakische Republik, anderseits Verbandstarife für die im gegenseitigen Verkehr wichtigen Artikel vereinbart.

Nachdem die tschechoslowakische Handelsbilanz mit Polen im Jahre 1921 mit mehr als 1 Milliarde Kč aktiv war, ist diese Aktivität im Jahre 1922 auf ungefähr 280 Mill. Kč gesunken und im Jahre 1923 hat sich dieselbe in ein Passivum von 18 Mill. Kč umgewandelt, das in den ersten neun Monaten des Jahres 1924 auf 88 Mill. Kč angewachsen ist.

Als erstes der Momente, das bei der Beurteilung dieser Frage erwähnt werden muß, ist der Umstand hervorzuheben, daß im Jahre 1923 in der gegenseitigen Handelsbilanz die polnisch-oberschlesischen Produkte schon voll in die Wagschale fallen. Während z. B. im Jahre 1921 mehr als um 59 Mill. Kč Steinkohlen nach Polen ausgeführt und nur um etwas mehr als eine halbe Million derselben eingeführt wurden, ist die Einfuhr von polnischer Kohle nach der tschechoslowakischen Republik im Jahre 1923 auf mehr als 152 Mill. Kč gestiegen, wobei die Ausfuhr nicht ganze 2 Mill. Kč betragen hat. Und es ist klar, daß auch in anderen Standardartikeln der polnisch-oberschlesischen Industrie entsprechende Rückwirkungen in unserer Handelsbilanz mit Polen zum Vorschein gekommen sind.

Die Einfuhr von Mineralölen aus Polen ist auch im Steigen begriffen (im Jahre 1923 hat dieselbe 987,8559 Meterzentner betragen, das ist 71,1% der Gesamteinfuhr an diesen Produkten, gegen 773,8269 Meterzentner im Jahre 1922 und 764,0609 Meterzentner im Jahre 1921).

Der abgeschlossene Handelsvertrag verfolgt das Ziel, durch Beseitigung der bisherigen Differenzierung sowie durch Aufstellung von Vertragszoll- und Eisenbahnfrachtsätzen für die im gegenseitigen Verkehr wichtigen Artikel im Zusammenhang mit Erleichterungen im Bewilligungsregime entsprechende Voraussetzungen für die möglichst intensive Ausgestaltung der tschechoslowakisch-polnischen wirtschaftlichen Beziehungen zu schaffen.

Zur Lage im Ostrau-Karwiner Revier.

Die freierfundene und durch keine menschliche Erfahrung gestützte Theorie, daß die Interessen der Unternehmungen und der Arbeitnehmer nicht gleich gerichtet sind, hat beim Ostrau-Karwiner Streik dieselben Folgen gezeitigt wie vor einem Jahre bei dem Streik der Bankbeamten in Wien und Österreich. In beiden Fällen mangelte den Arbeiterführern der Blick für die eigentliche Lage der betreffenden Unternehmungen, und sie verlangten Lohnerhöhungen zu einer Zeit, wo die Gesellschaften intensiv darauf bedacht sein mußten, ihre Betriebskosten möglichst zu verringern. Wir erwähnen den Bankstreik deshalb, weil es durch die breite Behandlung in der Tagespresse noch in allgemeiner Erinnerung ist, daß derselbe den Rückgang der wirtschaftlichen Konjunktur erst recht in die Erscheinung brachte und den Ausgangspunkt zu umfangreichen Entlassungen und zur Steigerung der Arbeitslosigkeit bildete. Die gänzlich unbelehrbaren Arbeiterführer im Ostrau-Karwiner Revier haben wieder ganz denselben Weg eingeschlagen. In einer im In- und Ausland anerkannten und gründlich besprochenen Krisenzeit der tschechoslowakischen Steinkohlenindustrie haben sie Lohnforderungen aufgestellt und einen Streik provoziert, dessen Auswirkungen zunächst in einem bedeutend rascheren Tempo von bereits vorher notwendig gewesenen Abbau- und Entlassungsmaßnahmen sich zeigen.

Die Zahl der Entlassungen im ganzen Reviere beträgt zirka 4500 Mann. Der Prozentsatz der zu entlassenden Arbeiter auf den einzelnen Betrieben ist sehr schwankend. Während auf einigen Betrieben bis zu 300 Mann entlassen werden, kommen auf anderen Betrieben kaum 30 Mann in Frage. Die Abkehr erfolgt im allgemeinen ruhig. Unter den Entlassenen befinden sich auch Bergleute, die nicht

Digitized by Google

tschechoslowakische Staatsbürger sind. Es handelt sich bei diesen Bergleuten hauptsächlich um nach Polen zuständige. Dieser Schritt wird damit begründet, daß die polnischen Kohlengruben, welche dermalen ebenfalls einen empfindlichen Abbau ihrer Belegschaft durchführen, tschechoslowakische Bergleute in erster Linie entließen.

Der Kohlenbedarf der ungarischen Staatsbahnen.

Nach längeren Verhandlungen hat die Direktion der ungarischen Staatsbahnen nunmehr ihre Ordres an die verschiedenen ausländischen Kohlenwerksgesellschaften erteilt. Es wurde der Einheitspreis von K 37.800 vereinbart. Lieferungsaufträge wurden an folgende Unternehmungen erteilt: 4500 Waggons an Skarboferm Königsgrube; 3000 Waggons an Friedländer; 3000 Waggons an Wollheim (durch Vermittlung der Kreditbank); 1200 Waggons an Hermann Winter (Königin Louise); 1800 Urban (Larischsche Karwiner Kohle); 1800 Waggons an Berg- und Hütten in Karwin. — Mit Rücksicht auf die schwierige Lage der heimischen Kohlenbergwerke wurde das ursprüngliche Kontingent der inländischen Kohle auf das Maximum von 130.000 Waggons erhöht. Die zum Konzern der Salgotarjaner Kohlenbergbau-A. G. gehörenden Gruben erhielten einen Auftrag auf 46.000 Waggons, die zum Interessenkreis der Ungarischen Allgemeinen Kohlenbergbau-A. G. gehörende Gesellschaft eine Bestellung von 28.000 Waggons.

Das neue Ruhrkohlensyndikat.

Über die Neuregelung des Syndikatsvertrages der Ruhrkohle A.-G. ist eine prinzipielle Einigung zustande gekommen. Hienach wird das einschränkungsfreie Kontingent der Hüttenzechen mit 25% der Gesamtbeteiligung bemessen. Ein weiteres Entgegenkommen für die Hüttenzechen bedeutet, daß diese 25% nicht voll, sondern nur mit 85% auf die Verbrauchsbeteiligung angerechnet werden. Dem Antrag der Gelsenkirchner Bergwerks A.-G., 1,5 Mill. Tonnen von den Gesamtverbrauchsbeteiligungen auf Verkaufsbeteiligung anzurechnen, ist stattgegeben worden. Von dieser Menge entfallen auf die Gelsenkirchner A.-G. 1 Mill. Tonnen, auf den Klöckner-Konzern 350.000 t, auf die Buderusgruben 85.000 t. Die Verkaufsbeteiligungsziffern werden aufgeteilt in solche für das bestrittene und das unbestrittene Gebiet, und zwar derart, daß bei jedem Mitglied 85% für das unbestrittene Gebiet und 15% als erstmalige Beteiligungsziffer für das bestrittene Gebiet entfallen. Dadurch wurde dem Vorschlage Thyssens, der die Bildung von zwei Syndikaten (für das In- und Ausland) vorsah, Rechnung getragen. Als bestrittenes Gebiet gelten das gesamte Ausland sowie die Gebiete des Westfälischen Kohlenkontors Hamburg, der Westfälischen Kohlenverkaufsgesellschaft, ferner das übrige deutsche Gebiet östlich der Elbe, mit Ausnahme des Reviers der Westfälischen Kohlen- und Koksverkaufsgesellschaft Magdeburg. Im Inlandgeschäft ist dem Syndikat grundsätzlich die unmittelbare Belieferung großer Verbrauchergruppen im bisherigen Umfange vorbehalten. In den Revieren der Syndikatshandelsgesellschaften erfolgt der Vertrieb an die übrigen Verbraucher durch diese Syndikatshandelsgesellschaften, teils unmittelbar, teils durch Vermittlung der Zechenhandelsfirmen. Der Absatz in den bestrittenen Gebieten erfolgt durch die Ruhrkohle A.-G. ausschließlich an den Zechenhandel und freien Handel. Ausgenommen sind die im Syndikatsvertrag aufgezählten Großverbraucher. Die Ruhrkohle A.-G. kann darüber hinaus bestimmte Geschäfte zur Vermeidung schädlicher Konkurrenz mit bestimmten Händlern tätigen. Eine Quotisierung des Handels findet nicht statt. Grundprinzip der Handelsregelung ist die gleiche Behandlung des Zechenhandels und des freien Handels, wobei die Lieferungsbedingungen der Ruhrkohle A.-G. einzuhalten sind. Die Ruhrkohle A.-G. hofft nach Regelung des neuen Vertrages auf dieser Grundlage namentlich im Export größere Schlüsse als bisher tätigen zu können. Verschiedene neue Verbindungen sind bereits mit Griechenland, Italien, den nordischen Staaten und Südamerika zustande gekommen. Die Lagerbestände des Reviers betragen derzeit allerdings fast eine Monatsproduktion (8 Mill. Tonnen), obwohl im März fast 550.000 Feierschichten eingelegt worden waren.

Tschechische und deutsche Eisenlieferungen nach Österreich.

Das „Berliner Tageblatt" schreibt auf Grund Wiener Berichte: Auf Grund der vorliegenden Außenhandelsdaten läßt sich feststellen, daß die deutsche Eisenindustrie im Jahre 1924 im Verkehr mit Österreich schlecht abgeschlossen hat. Der Export Deutschlands wird immer schwächer, während die tschechischen Eisenwerke stark im Geschäfte sind. Deutschland lieferte an Eisenfabrikaten nach Österreich im ersten Quartal 1924 171.627 D.-Ztr., während die Tschechoslowakei 131.726 D.-Ztr. bzw. 162.700 D.-Ztr. liefern konnte. Insgesamt belief sich der deutsche Eisenexport im Vorjahre nach Österreich auf rund 528.000 D.-Ztr., der tschechische Export dagegen auf 626.000 D.-Ztr. — In Maschinen (ohne elektrische Maschinen) ist die Einfuhr Österreichs im vierten Quartal 1924 stark gestiegen. Es konnte daher auch die deutsche Maschinenindustrie im letzten Jahresviertel des Vorjahres erhöhte Mengen liefern. Die deutschen Lieferungen nach Österreich betrugen im ersten bis vierten Quartal 1924: 29.314 D.-Ztr. bzw. 43.502, 42.526 und 58.952 D.-Ztr. Auch die tschechische Maschinenindustrie konnte indes ihren Export nach Österreich erheblich ausdehnen; sie lieferte im vierten Quartal 1924 16.500 D.-Ztr. gegen 6031 D.-Ztr. im ersten Jahresviertel. Insgesamt ist der Maschinenimport Österreichs aus Deutschland allerdings noch immer weit stärker als die Einfuhr an tschechischen Maschinen (im Jahre 1924 174.300 D.-Ztr. gegen 50.300 D.-Ztr.).

Gegen und für die ausländische Kohleneinfuhr in Südslawien.

Aus Belgrad wird berichtet: Der Kampf für und gegen die ausländische Kohleneinfuhr in Südslawien ist noch nicht entschieden. Für einen Schutz der

Digitized by Google

jugoslawischen Kohlenproduktion treten namentlich die Besitzer der Bergwerke mit minderwertigem Lignit ein und sie weisen darauf hin, daß zum Beispiel die Bergbauunternehmung Resavska mit Kosten im Betrage von 60 Mill. Dinar eine Bahn erbaut hat, die wertlos wird, wenn die Einfuhr ausländischer Kohle nicht beschränkt oder verboten wird. Diese Kreise haben vom Ministerium auch schon die Einführung von Kohlenzöllen verlangt. Anderseits sind es die großindustriellen Kreise, die scharf gegen die Erschwerung der ausländischen Kohleneinfuhr Stellung nehmen, da im Falle der Einführung eines Kohlenzolles die auf Steinkohle eingestellten Betriebe auf die Verwendung südslawischer Braunkohle umgestellt werden müßten, was nur durch vollständige Umkonstruktion der Feuerungsanlagen möglich und mit Riesenkosten verbunden wäre.

Aufteilung der deutschen Reparationskohle in Frankreich.

Es ist interessant, das System zu verfolgen, nach welchem Frankreich die deutschen Kohlen- und Koksreparationslieferungen aufteilt. Im Jahre 1924 lieferte Deutschland auf Reparationsrechnung nach der im „Journée industrielle" veröffentlichten Statistik im ganzen 3,320.221 t Kohle. Hievon wurde der Großteil den Eisenbahnen, Elektrizitätswerken und der Rheindampfschiffahrt zugewiesen, also insgesamt öffentlichen Unternehmungen, während nur ein verhältnismäßig kleiner Bruchteil der Eisen- und Stahlindustrie zugewiesen wurde.

Die französischen Bahnen erhielten 1,650.456 t, die Elektrizitätswerke 214.855 t und die Rheindampfschiffahrt 122.680 t, wogegen den Eisen- und Stahlwerken nur 47.034 t und der übrigen Industrie 23.989 t zugewiesen wurden. Der Rest wurde dem freien Handel übergeben, und zwar zum größten Teile in Elsaß-Lothringen, welches 945.348 t erhielt.

Was mit dieser Art der Aufteilung der Reparationslieferungen bezweckt wird, ist klar. Die französischen Eisenbahnen sichern sich dadurch verhältnismäßig billiges Brennmaterial und die französische Kohlenindustrie ist gleichzeitig vor der Konkurrenz der deutschen Reparationskohle geschützt, so daß es seine gesamte Förderung der Industrie zur Verfügung stellen kann.

Die Kokslieferungen, welche im verflossenen Jahre 124.572 t betrugen, wurden zum größten Teile dem Handel überwiesen und die Industrie erhielt nur 43.941 t. In dieser Menge ist jedoch der Hochofenkoks nicht eingerechnet, wovon 4,139.194 t geliefert wurden und welcher durchwegs der französischen Industrie zugewiesen wurde.

Die Bergarbeiterlohnfrage im englischen Unterhaus.

Die englische Arbeitspartei hat dem Unterhause einen Gesetzentwurf vorgelegt, nach welchem Minimallöhne im Bergbaue eingeführt werden sollen. Diese Löhne sollten höher sein als die bisherigen Löhne, welche auf der letzten Lohnregelung vom 16. Juni v. J. basieren. Der vorgelegte Entwurf steigert die Lohnhöhe nach den einzelnen Revieren. Der Entwurf wurde in zweiter Lesung mit einer Majorität von 65 Stimmen mit der Begründung abgelehnt, daß der englische Bergbau in der heutigen Zeit, wo er durch die deutsche Konkurrenz ernst bedroht ist, diese Erhöhung der Produktionskosten nicht vertragen würde.

Die Kohlenversorgung Hollands.

Der Verbrauch Hollands an Steinkohle ist im Jahre 1924 fast wieder genau so groß gewesen wie vor dem Krieg. Dieser Umstand macht einen besonders klaren Vergleich der Kohlenförderung und des Kohlenverkehrs zwischen damals und jetzt möglich und zeigt deutlich die Entwicklung, die Holland als Kohlenland in dieser Zeit durchlaufen hat, und die es in dieser Zeit zum interessantesten Kohlenland Europas macht. Dabei ist in Holland nicht in der Kriegsnot auf minderwertige Brennstoffe gegriffen worden wie in anderen Ländern, sondern man hat den Weg zur brennstoffwirtschaftlichen Selbständigkeit dadurch gefunden, daß man mit Mut, Energie und Beharrlichkeit und unter Aufwendung der modernsten technischen Hilfsmittel die im Limburger Revier in großer Tiefe liegenden Steinkohlen feststellte und in Abbau nahm. Wie man aus der untenstehenden Tabelle ersehen kann, hat Holland seit 1913 mehr als die Hälfte des Weges zur vollen Selbständigkeit bereits zurückgelegt und es läßt sich jetzt schon absehen, wann es nach Erschließung des neuen, südwestlich von Venlo an der Grenze gegen Deutschland gelegenen Peel-Gebietes gänzlich unabhängig werden wird vom Bezug ausländischer Kohle. Daneben wird allerdings Holland immer noch seine Bedeutung als Kohlendurchfuhrland behalten. Im Jahre 1924 betrug die Einfuhr 7,181.834 t, von denen nur ungefähr die Hälfte, nämlich 3,677.218 t, im Land verblieben. Förderung, Einfuhrsaldo und Verbrauch von Steinkohle stellten sich 1913 und in den Nachkriegsjahren auf Tonnen:

	Förderung	Einfuhrsaldo	Verbrauch
1913	1,873.079	8,084.678	9,957.757
1919	3,401.546	3,462.885	6,864.431
1920	3,940.590	2,589.923	6,530.513
1921	3,921.125	3,182.329	7,103.454
1922	4,570.206	3,968.044	8,538.250
1923	5,282.032	3,219.279	8,501.311
1924	5,882.000	3,677.218	9,559.218

Italiens Quecksilberindustrie.

D. Die Quecksilbererzeugung Italiens hat im Jahre 1924 720 t ausgemacht gegen 1655 t im Jahre 1923 und 1004 t im Jahre 1913. 1913 stammt diese Produktion ausschließlich aus den toskanischen Gruben, während in den Jahren 1923/24 an dieser italienischen Produktion auch Idria in Krain beteiligt ist, von dem ein italienischer Bericht über die Quecksilbererzeugung sagt, daß es sich in den „erlösten" Provinzen befindet. Wovon die Slowenen in Krain durch die Italiener erlöst worden sind, wird dabei nicht gesagt.

Italien war schon vor dem Kriege eines der wichtigsten Quecksilberländer der Welt und wurde nach der Einverleibung von Idria in den Jahren 1921

Digitized by Google

mit 1074 t, 1922 mit 1530 t und 1923 mit 1655 t der größte Quecksilbererzeuger der Welt überhaupt. Der Rückschlag im Jahre 1924 ist katastrophal bei einem Metall, für das das betreffende Land fast eine Monopolstellung inne hat.

Es muß angenommen werden, daß die politischen Wirren in Italien und die dadurch hervorgerufenen Arbeits- und Betriebsstörungen die Hauptschuld an diesem Rückgang tragen. Schon im Jahre 1919 war der Bergbau Monte Amiata in Toskana der Schauplatz von Arbeiterunruhen, die dazu führten, daß die Gruben durch fast 6 Monate außer Betrieb blieben. Die Preisgestaltung für metallisches Quecksilber, das im Laufe des Jahres 1924 in London 10 bis 13 Pfund kostete, gibt keine Erklärung für diesen Produktionsrückgang.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Zusammenschlagung von Freischürfen: Zusammengeschlagen wurden die Freischürfe der Gewerkschaft Annaberg in Annaberg.

Baufristen wurden bewilligt: Der Schönau-Leobersdorfer Braunkohlengewerkschaft in Wien für den Braunkohlenbergbau Schönau-Leobersdorf, der Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. in Grünbach für die Steinkohlenbergbaue Lanzing & Reitzenberg, der Bergbau- und Hüttenprodukte A. G. in Wien für den Braunkohlenbergbau in Thomasberg, dem Ing. Karl Barth in St. Pölten für den Graphitbergbau in Feistritz Heiligenblut, der Gewerkschaft Annaberg in Annaberg für den Steinkohlenbergbau Annaberg.

In Betrieb gesetzt wurde: Der Graphitbergbau der Elektro Osmose A. G. in Wien in Hart bei Persenbeug.

Vollmachten wurden erteilt: Dem Ing. Karl Barth in St. Pölten für die Werkssegen Bergbau & Ind. G. m. b. H. in München, Dr. Robert Lackner in Erlaufboden für die Gipswerke Erlaufboden in Erlaufboden.

Vollmachten wurden gelöscht: Des Ing. Karl Barth in St. Pölten für Josef Eßlbauer & Co. in Wien.

Umschreibung von Kuxen: 10 Kuxe der Gewerkschaft Schendlegg in Schendlegg wurden auf Stefan Heller in Wien umschrieben.

Der Graphitbergbaugewerkschaft Ges. m. b. H. in Horn wurde auf Grund der am 21. bis 23. Mai 1924 durchgeführten Freifahrungsverhandlung mit dem Erlasse Z. 3783 und 3784 ad 1924 die Verleihung zweier aus je vier einfachen Grubenmaßen bestehenden Grubenfelder auf einen in der Katastralgemeinde Dappach des Steuer- und politischen Bezirkes Horn im Lande Niederösterreich erzielten Graphitaufschluß erteilt.

Die Grubenfelder führen den Schutznamen „Henriette I—IV“ und „Henriette V—VIII“ mit der Entitätenbezeichnung „Graphitbergbau Dappach“ und sind im Bergbuche des Landesgerichtes für Z. R. S. in Wien als Berggericht als selbständiger Bergbuchskörper eingetragen.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Deutsche Keramik Ges. m. b. H. in Wien, Hans Falkinger in Wien, Karl August Jüngst in Haag (Holland), Ing. Karl Ruhland in Leonstein, Ob.-Öst., Ing. Friedrich Becke in Wien, Otto Mengele in Wien, Alex. Halmschlager & Jos. Beranek in Senftenberg.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Alfred Robitzek in Wien, der Vacuum. Oil Companie in Wien, dem Franz Just, Frz. Mühleder & H. Mühleder, dem Frz. Faustmann in Gloggnitz.

Freischürfe wurden gelöscht: 89 der Ing. Hugo Holzleitner & Oskar Roesner, 346 der Braunkohlenbergbaugewerkschaft Zillingdorf, 8 des Heinrich Hofer, 36 des Ludwig Callenberg, 47 der Deutschen Keramik Ges. m. b. H., 1 des Hans Falkinger, 5 des Rud. Bachbauer & Jos. Seidl.

Freischürfe haben angemeldet: Stefanie Musil in Wien: 30, Vacuum Oil Companie: 553, Frz. Just, Frz. Mühleder & H. Mühleder: 16, Jaroslav Czech-Czechenherz: 5.

Freischürfe wurden umschrieben: 396 von der Wiener Bank A. G. in Wien auf Dr. Friedrich Loew in Wien, 217 von der Elektro Osmose A. G. in Wien auf Dr. Willi Schöppe, Peter Kraus & Ferd. Haas.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Moses Rosenberger in Wr.-Neustadt, Franz Höpfner in Zöbing, Dr. Ing. Willi Schöppe in Wien, Ing. C. Pihera, Leop. Wiedermann, Joh. Benirschke, Ing. Alexander Diamantidi in Freiland, n.-ö. Landesrat in Wien, Magnesitwerke Eichberg-Aue in Wien, Statzendorfer Kohlenwerke Zieglerschächte A. G. in Statzendorf, Veitscher Magnesitwerke in Veitsch, Berg- und Hüttenwerke Gute Hoffnung in Unt.-Höflein, n.-ö. Kaolin- & Steinwerke A. G. in Wien, A. Brunner in Krumbach, der Gewerkschaft Annaberg in Annaberg, dem Ludw. Wittgenstein in Wien, der Elektro Osmose A. G. in Wien, Bundes-Montanverwaltung in Wien, Opiag in Wien, A. G. Harter Kohlenwerke in Gloggnitz, dem Rudolf Pollak in Karolinenthal (Tschechoslowakei), Heinrich Hofer in Payerbach a. d. Südb., Sigmund Glesinger in Wien, der Greinitz Eisen-Handels- & Ind. A. G. in Wien, Karl Jechlinger in Königsbrunn, Franz Fieth in Kulma a. d. Aspangbahn, Leopold Salvator Habsburg in Herrnstein, der A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo in Wien, dem Ing. Karl Barth in St. Pölten, Göttweiger Tonwerke & Dampfziegelei G. m. b. H. in Wien, Johann Leiner in Wr.-Neustadt, Heinrich Spitzer in Wien.

Digitized by Google

Wels (1. bis 15. April).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Margarete Szapary in Burg Finstergrün bei Ramingstein.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Silber- und Kupfergewerkschaft Seekaar in Obertauern samt den auf ihr basierenden 18 Freischürfen im politischen Bezirke St. Johann im Pongau und 3 Freischürfen im politischen Bezirke Tamsweg.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 171 im politischen Bezirke Braunau, 3 im politischen Bezirke Ried und 56 im politischen Bezirke Schärding durch Ing. Dr. Willi Schöppe, Bergbauunternehmer in Wien, 17 im politischen Bezirke St. Johann i. P. und 2 im politischen Bezirke Tamsweg durch Ing. M. Gelinek in Salzburg.

Freischürfe wurden gelöscht: Auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212: 3 im politischen Bezirke St. Johann i. P. durch Alois Haas, Grundbesitzer in Gröbming, 54 im politischen Bezirke St. Johann i. P. und 20 im politischen Bezirke Zell am See des Klaus Ackermann, Bauunternehmer in Merchweiler im Saargebiet, 13 im politischen Bezirke Steyr der Schurfgesellschaft Rudolf Bachbauer, Hotelier in Hofgastein und Josef Seidl, Bundesangestellter in Wien, 4 im politischen Bezirke Zell am See des Josef Bauer, Realitätenbesitzer in Wien, 1 im politischen Bezirke Linz des Ing. Karl Ig. Hoffer, Gutsbesitzer in Bergham bei Leonding, 93 im politischen Bezirke Tamsweg des Franz Josef Seyfried, Kaufmann in Köln, 30 im politischen Bezirke Linz und 88 im politischen Bezirke Wels der Schurfgesellschaft Dr. Oskar Schmotzer, Rechtsanwalt, und Konsorten in Wels.

Baufristungen: Der Schwefelkiesbergbau der Salzburgischen Bergbauges. m. b. H. in Schwarzenbach wurde bis 31. Dezember 1925 gefristet.

Ostrau-Karwin.

Ein neues Stahlwerk in Trzynietz.

Im Eisenwerke Trzynietz wird eifrig an der Fertigstellung des neuen Stahlwerkes gearbeitet. Mit der Erzeugung in diesem Werke soll bereits in vier Monaten begonnen werden. Das neue Stahlwerk wird eine Leistungsfähigkeit von 25 bis 30 Waggons Stahl in 24 Stunden besitzen. Dadurch wird die unzureichende Beschäftigung des Trzynietzer Walzwerkes wesentlich gebessert werden, da die Leistungsfähigkeit dieses Werkes täglich 130 Waggon Walzware beträgt, derzeit aber nur mit 90 Waggons beschäftigt ist. Außerdem wird Ende Juli l. J. der in Bau befindliche vierte Hochofen in Betrieb gesetzt werden.

Schlan.

Auffindung eines Trasslagers am Schlaner Berg.

Über Veranlassung des tschechoslowakischen Ministeriums für öffentliche Arbeiten erforschte der bekannte Geologe Prof. Dr. Josef Špaček die Schichten des Schlaner Berges in Schlan, welcher seit jeher für die Kundigen ein Objekt von höchstem Interesse bildete. Bei dieser Gelegenheit machte Prof. Dr. Špaček eine Entdeckung, die für die tschechoslowakische Republik von größter Bedeutung ist. Er fand eine $^1/_2$—2 m dicke Schichte von Traß, der in Mitteleuropa bloß in Deutschland am Rhein vorkommt, und der als Naturzement bezeichnet wird. Der Traß ist vulkanische Asche, die aus einem tertiären Vulkankrater stammt, der über die Kreideschichte des Berges seine Lava ergossen hat. Diese durch Jahrtausende abgelagerte vulkanische Asche bildet ein Material, das, zu Bauzwecken benützt, unzerstörbare Objekte liefert.

Die bedeutenden Traßvorkommen Italiens haben den Römern das Material für ihren unverwüstlichen Mörtel geliefert.

Die Entdeckung des Trasses in Böhmen ist für die Republik von ungeheurer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Wegen der sehr hohen Preise des Rheintrasses konnte man denselben nur beschränkt einführen. Durch diese Entdeckung wird es ermöglicht, für billiges Geld in der Republik dauerhafte Bauten auszuführen. Außerdem wird auch der Zement um mindestens 40% verbilligt, denn ohne Traßzusatz sollte überhaupt kein Zement erzeugt werden. Die Zementindustrie kommt dadurch in die Lage, die Qualität des Zements um mindestens 60% zu verbessern und dabei den Preis um die Hälfte zu ermäßigen. Durch das Verdienst des Ministeriums für öffentliche Arbeiten wurde dieser Naturreichtum zugänglich gemacht.

Prof. Dr. Ing. Kopecký von der tschechischen technischen Hochschule stellte auch fest, daß die Druck- und Zugfestigkeit des Zementes und des hydraulischen Kalkes durch Traßzusatz um das Mehrfache gesteigert wird.

Vorläufig wurden von Prof. Dr. Josef Špaček mindestens 30.000 cbm reinsten Trasses festgestellt und die Bohrungen werden fortgesetzt. Das Material befindet sich auf den Grundstücken des Landesgerichtsrates Eduard Zahrádka aus Prag. Die inländische Zementindustrie ist durch diesen Punkt in einer ganz besonderen Spannung, denn die Verbilligung und dazu noch Verbesserung des Zementes wird einen großen Export ermöglichen und in der Republik die Baukosten bedeutend herabsetzen.

Pilsen.

Der Betrieb der Grube Marie in Nekmíř (Revier Pilsen, Pächter Adalbert Poks und Gen.) wurde wegen schlechten Kohlenabsatz am 14. Februar 1925 eingestellt. — Die auf dieser Grube beschäftigt gewesenen Arbeiter wurden auf dem benachbarten Schachte Pokrok aufgenommen.

Franz Forscht, Kaufmann in Remscheid in Deutschland, hat den Advokaten JUDr. Gabriel Scherzer in Mies zu seinem Bevollmächtigten für die ihm gehörigen Grubenfelder Max und Alfred in Guratin im Sinne des § 188 des allgemeinen Berggesetzes bestellt.

Digitized by Google

Auf der dem Oskar Kohorn in Dürmaul gehörigen Antimonerzzeche bei Punnau, Bezirk Plan, wurde wegen größerer Kündigung der Bergarbeiter der Betrieb anfangs März 1925 eingestellt.

Auf dem dem Franz Kreysa in Stankau gehörigen Hilfschurfschachte Ružena bei Littitz wurde der Betrieb wegen nicht befriedigendem Resultate anfangs März 1925 eingestellt.

Kuttenberg.

Auf der Grube Gustav Heinrich II in Klein-Aupa (Revier Kuttenberg) des Josef Mitlöhner in Riesenhaim wurde am 31. Jänner 1925 eingestellt.

Prag.

Auf der der Prager Eisenindustrie Gesellschaft gehörigen und der Elisabeth Mařinec in Krupá verpachteten Steinkohlengrube Karolina in Lužná, Bezirk Rakonitz, wurde der Betrieb wegen Nichteinhaltung der bergbehördlichen Sicherheitsvorschriften vom Revierbergamte in Prag vorübergehend eingestellt.

S. H. S.

Die bosnischen Eisenerzbergwerke von Ljubija.

Der jugoslawische Bergbauminister dementiert alle Gerüchte über Verkaufsabsichten der Regierung betreffend den bosnischen Eisenerzbergbau bei Ljubija. Desgleichen die Gerüchte über die Verpachtung bzw. über Verhandlungen mit der Krupp A. G. in Essen. Das Bergwerk Lubija bei Prijedor wird jetzt von einer Kommission näher untersucht. Anscheinend bestehen also doch Absichten betreffend den Verkauf oder die Verpachtung, denn es heißt in den bezüglichen Veröffentlichungen der Belgrader Blätter, daß sich kein Reflektant finden werde, solange nicht die notwendigen Angaben über den Betrieb und den Erzreichtum der Werke, denn die Kommission erst feststellen soll, vorliegen.

Bisher hatte die Belgrader Firma Kosowitsch die ganze Erzproduktion (etwa 120 Waggons im Tag) abgenommen. Da die Firma angeblich ihren Verpflichtungen nicht nachkam, wurde der Vertrag gelöst und es wurde für den 16. März eine Lizitation über den Verkauf der Erzförderung ausgeschrieben.

Diese Lizitation blieb ohne Resultat und es wurde daher ein zweiter Termin für 28. März l. J. angesetzt. Über einen Erfolg bei dieser zweiten Lizitation liegen Nachrichten bisher nicht vor. Es scheint aber, daß der Verkauf der lagernden Erze auch diesmal nicht gelungen ist.

Japan.

Eisenerzvorkommen in Japan.

Die in letzten Wochen an der Londoner City kursierenden Gerüchte über neue riesige Eisenvorkommen in Japan bestätigen sich. Unweit Kudschi in der Provinz Rikudschu werden bereits von einer neugegründeten Gesellschaft, an deren Spitze der Sohn des bekannten japanischen Staatsmannes Marquis Madsukata steht, außerordentlich mächtige, eisenhaltige Sandlager abgebaut. Expertengutachten ergaben, daß die Eisenvorkommen dieser Gegend so bedeutend sind, daß sie bis auf weiteres als unerschöpflich bezeichnet werden müssen. Die neugegründete Gesellschaft, die sich auf Grund 7jähriger Geologenarbeit gegründet hat, fördert bereits mit den vorhandenen Anlagen täglich rund 1500 bis 2000 t Eisensand und gewinnt daraus 30 bis 40 t Roheisen pro Tag. Die Ausbeutung dieser neuen großen Eisenvorkommen soll nun derart organisiert werden, daß Japan im Eisenbezug vom Auslande völlig unabhängig wird. Die Produktion soll dergestalt ausgebaut werden, daß 2000 Arbeiter beschäftigt werden. In führenden Wirtschaftskreisen Japans glaubt man, daß diese neuen riesigen Eisenlager einen wichtigen Faktor in der japanischen Wirtschaft und Politik bilden werden.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Geologische Gesellschaft in Wien.

Das Programm für die Monate Mai und Juni lautet:

Freitag, den 15. Mai: Vortrag von Oberbergrat Dr. O. Ampferer und Hofrat Dr. F. Kerner-Marilaun: „Zu Wegeners Hypothese der Kontinentalverschiebung".

Donnerstag, den 21. Mai: Ausflug nach Königstetten und auf den Tulbingerkogel unter Führung von Bergrat Dr. G. Götzinger, gemeinsam veranstaltet mit der Geologischen Bundesanstalt anläßlich deren 75jährigen Jubiläums. Abfahrt von Wien, Franz Josefs-Bahnhof um 8 Uhr 55 Min. nach Zeiselmauer-Königstetten.

Freitag, den 5. Juni: Vortrag von Hofrat Dr. F. Kerner-Marilaun: „Neue Gesichtspunkte zur Beurteilung der europäischen Tertiärfloren".

Sonntag, den 7. Juni: Ausflug nach Maissau und Limberg (Granit, Schlier, Diatomeenerde) unter Führung von Prof. Dr. F. E. Suess und Reg.-Rat Dr. F. Noë. Abfahrt von Wien, Franz Josefs-Bahnhof um 8 Uhr 30 Min. nach Limberg-Maissau.

Sonntag, den 21. Juni: Ausflug auf das Eiserne Tor und ins Helenental bei Baden („Schwechatfenster") unter Führung von Prof. Dr. L. Kober. Abfahrt von Wien, Südbahnhof um 7 Uhr 20 Min. nach Baden. Mittagsrast event. auf dem Eisernen Tor.

Die Vorträge finden im geologisch-paläontologischen Hörsaale der Universität, Wien I, Ring des 12. November 3 statt und beginnen um 6 Uhr abends.

XIV. Internationaler Geologenkongreß, Madrid, Mai/Juni 1926.

Der Internationale Geologen-Kongreß hat in seiner XIII. Tagung, welche im Jahre 1922 in Brüssel abgehalten wurde, beschlossen, als Ort der nächsten Tagung Madrid zu wählen.

Das Organisationskomitee, in welchem Herr C. Rubio, Präsident der spanischen Bergbaukammer, den Vorsitz führt, und dessen Schriftleitung das

Digitized by Google

Staatliche Geologische Institut zu Madrid übernommen hat, versendet schon jetzt den vorläufigen Prospekt über die nächste Tagung, welche in den Monaten Mai und Juni 1926 in Madrid abgehalten werden soll. Diesem Prospekt zufolge stehen folgende Themata auf der Tagesordnung:

1. Die Weltvorräte an Phosphaten und Pyriten.
2. Die Geologie der Mittelmeerländer.
3. Die Fauna des Cambrium und des Silur.
4. Der geologische Aufbau Afrikas in seinen Beziehungen zu dem Europas.
5. Die Wirbeltiere des Tertiär.
6. Die herzynischen Faltungen.
7. Die Foraminiferen des Tertiär.
8. Die modernen Theorien der Erzbildung.
9. Der Vulkanismus.
10. Die geophysischen Untersuchungsmethoden: a) Ihre Anwendung auf die Geologie. b) Die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung der gravimetrischen Methoden.

Das Organisationskomitee bittet um Einsendung von Abhandlungen, Vorschlägen und um Anmeldung von Vorträgen für die zu behandelnden Materien, in französischer, englischer, deutscher oder spanischer Sprache.

Der Prospekt gibt ein reichhaltiges Programm für die vor, während und nach der Tagung in Aussicht genommenen Exkursionen. Diese beschränken sich nicht allein auf die geologisch und bergtechnisch interessanten Teile Spaniens, sondern dehnen sich auch auf die Balearen, Marokko und die Kanarischen Inseln aus. Da die Anzahl der Teilnehmer beschränkt ist, bittet das Komitee schon jetzt um Anmeldung zur Beteiligung. Für Bergleute wird es interessant sein zu erfahren, daß unter andern die Quecksilbervorkommen von Almaden, die Eisenerze von Bilbao und das katalonische Kalisalz-Becken das Ziel von Kongreßexkursionen sein sollen.

Finanzielle Chronik.

Steirische Bergbau Ges. m. b. H., Graz.

Im Konkurs der Steirischen Bergbau Ges. m. b. H. in Graz wird Dr. Ing. Friedrich Schnablegger, Rechtsanwaltsanwärter in Graz, zum Stellvertreter des Masseverwalters Dr. Gustav Webenau bestellt. Der Antrag, den Hofrat Dr. Hugo Rothleitner zum Stellvertreter des Masseverwalters zu bestellen, wird abgelehnt. Der Antrag, Vinzenz Hawelkam, Berginspektor i. R. in Eggenberg, zum besonderen Verwalter der Bergwerksbetriebe Tombach, Feeberg und Kowald zu bestellen, wird abgelehnt. Dem bei der Gläubigerversammlung vom 14. Februar 1925 gewählten Gläubigerausschusse, bestehend aus der Steirerbank A. G., Graz, Dr. Walter Kless, Rechtsanwalt in Graz, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft, Kattner & Co. in Graz, Anni Schettina in Graz, Architekt Stärk, Graz, Revierbruderlade, Mannesman-Röhren- und Armaturen-Handelsgesellschaft A. G. in Graz wird die Bestätigung versagt.

Statzendorfer Kohlenwerke Zieglerschächte-A. G.

In ihrer letzten Generalversammlung hat die Statzendorfer A. G. mittels Majoritätsbeschluß den Ankauf der Waleskagrube in Kattowitz rückgängig gemacht und gleichzeitig die Annullierung der für die Finanzierung dieses Ankaufes bestimmt gewesenen Emission (vierte Emission), jedoch nur in Ansehung der Syndikatsstücke (600.000 Stück), anzustreben beschlossen. Die Versuche, eine Stücklung der Emission zum Nachteil der das Bezugsrecht ausübenden Aktionäre durchzusetzen, schlugen fehl und das Bundesministerium des Innern hat, in richtiger Erkenntnis der Sach- und Rechtslage und insbesondere in der Erwägung, daß alle Bezugsberechtigten ihr Bezugsrecht nur ausgeübt hatten, weil durch die Neuerwerbung der Waleskagrube eine bedeutsame Verbesserung der wirtschaftlichen Lage des Statzendorfer Unternehmens angekündigt worden war, die ganze Emission annulliert, wobei auch der eine Umstand maßgebend war, daß die behauptete Barzahlung der Emission mit 120 Milliarden nicht den Tatsachen entsprach. Da eine große Anzahl von Kommittenten der Wiener Bank-A. G. Bezugstücke bereits bar bezahlt hatte, ein anderer Teil der Bezugsberechtigten von der Wiener Bank-A. G. wegen Bezahlung bereits belangt worden ist, ergibt sich, daß durch die erwähnte Entscheidung des Ministeriums eine neue Situation geschaffen wurde, der nunmehr von der Bank Rechnung zu tragen ist. Der Verein der Bankkommittenten und Aktionäre, Wien VII, Neubaugasse 65, fordert die Besitzer von Aktien der vierten Emission auf, diesem Verein schriftliche genaue und ausführliche Informationen behufs unentgeltlicher Wahrung ihrer Rechte zugehen zu lassen. Selbstverständlich kommen nur jene Aktienkäufe in Betracht, die direkt durch eine Bankverbindung erfolgt sind.

Generalversammlungen des Demag-Konzerns.

Die Demag Deutsche Maschinenfabrik A.-G., die Maschinenfabrik Schieß A.-G. und die „Carlshütte" A.-G. hielten am 3. April ihre ordentlichen Generalversammlungen ab, in denen die Abschlüsse für das Geschäftsjahr 1924 genehmigt wurden.

Die Demag Deutsche Maschinenfabrik A.-G. in Berlin-Duisburg erzielte einen Bruttogewinn von RM 6,072.155, dem gegenüber stehen Handlungsunkosten einschl. Steuern mit RM 4,849.052, Abschreibungen mit RM 1,098.256, so daß ein Reingewinn von RM 124.847 verbleibt, aus dem, wie gemeldet, 6% Dividende auf RM 300.000 Vorzugsaktien = RM 18.000 verteilt und die restlichen RM 106.847 auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Die Bilanz per 31. Dezember 1924 stellt sich im Vergleich mit der auf den 1. Jänner 1924 aufgestellten Reichsmarkeröffnungsbilanz wie folgt:

Digitized by Google

Aktiva:	31. Dez. 1924 Rmk.	1. Jän. 1924 Rmk.
Grundstücke	17,365.000	4,000.000
Fabriksgebäude u. Wohnhäuser		8,500.000
Maschinen und Einrichtung		5,400.000
Modelle	1	1
Patente	1	1
Beteiligungen und Wertpapiere	4,592 553	5,125.546
Hinterlegte Sicherheiten	11.466	2.382
Hypotheken	3.100	5.400
Materialien	3,292.462	9,183.892
Halbfabrikate	6,210.118	4,014.350
Kassenbestand	104.140	140.618
Wechsel	11.507	572.833
Reichsbank und Postscheck	145.783	38.625
Bankguthaben	1,463.469	627.139
Anzahlung an Lieferanten	1,671.528	854.885
Verschiedene Forderungen	6,663.204	4,775.600
Übergangskonto	46.239	13.496
Passiva:		
Kapital: Stammaktien	24,000.000	24,000.000
Vorzugsaktien	300.000	300.000
Gesetzliche Rücklage	2,430.000	2,430.000
Teilschuldverschreibungen	220.000	220.000
Hypotheken	19.650	11.419
Langfristige Darlehen	2,375.860	—
Anzahlung von Abnehmern	6,500.970	9,388.729
Verschiedene Verpflichtungen	9,854.285	5,835.304
Übergangskonto	321.194	468.817
Wohlfahrtskonto	433.763	500.000
Akzepte	—	100.500

Dem Geschäftsbericht entnehmen wir folgende Ausführungen:

„In dem Bestreben, neue Absatzmöglichkeiten zu finden, haben wir uns u. a. auch den Gebieten der Entwässerung von Kohlenschlamm und der Verschwelung von Braun- und Steinkohlen zugewandt. Bei der von uns bereits seit einiger Zeit neu aufgenommenen Fabrikation von Maschinen zur Entwässerung des Rohmoores konnten wir nach sorgfältigen Versuchen inzwischen praktische Ergebnisse erzielen und nennenswerte Aufträge hereinholen. Wir sind ferner bemüht, unsere Bergbau-Abteilung weiter auszugestalten, da der im Gange befindliche rationelle Ausbau der Untertage- und Übertage-Betriebe noch manche Zukunftsmöglichkeiten für uns eröffnet. Um insbesondere das wichtige Gebiet der Kohlen- und Erzaufbereitung, auf dem die uns nahestehende Carlshütte A.-G. in Mittel- und Ostdeutschland bereits seit Jahren erfolgreich tätig ist, auch im Ruhrbergbau und im gesamten Ausland nachdrücklich und unter Ausnutzung des wertvollen Rheo-Patentes bearbeiten zu können, haben wir im laufenden Geschäftsjahr die sämtlichen Anteile der Frölich & Klüpfel G. m. b. H. in Essen übernommen und die dort vorhandenen Anlagen und Einrichtungen in eine Aktiengesellschaft unter der Firma Aufbereitung A.-G., Essen, eingebracht.

Im vergangenen Geschäftsjahre knüpften wir freundliche Beziehungen zu der Maschinenfabrik Carl Flohr A.-G. in Berlin an, von der wir ein größeres Aktienpaket übernommen haben. Wir erhoffen von diesem Zusammengehen Vorteile besonders für unsere Abteilung Elektroflaschenzüge.

Um unsere alte Kundschaft in dem an Polen gefallenen Teile Oberschlesiens besser bedienen zu können, haben wir etwa die Hälfte der Geschäftsanteile der Rybniker Maschinenbau G. m. b. H. in Rybnik erworben. Schließlich beteiligten wir uns noch an einem Konsortium zwecks Ausnutzung einer neuen Flettnerschen Erfindung auf dem Gebiete des Windkraftmotorenbaues. Unseren Einfluß bei der Carlshütte A.-G. in Waldenburg-Altwasser haben wir durch Übernahme eines weiteren größeren Aktienpaketes verstärkt. Die vorstehend erwähnten und die uns schon früher nahestehenden Unternehmungen: Maschinenfabrik Schieß A.-G. in Düsseldorf und Gewerkschaft Orange in Gelsenkirchen sind natürlich ebenso wie die Demag selbst von den ungünstigen Einwirkungen des schwierigen Übergangsjahres 1924 nicht verschont geblieben; jedoch ist damit zu rechnen, daß sie sich, auch im Hinblick auf die an vielen Stellen vorgenommenen Betriebs- und Organisationsverbesserungen, weiterhin befriedigend entwickeln werden.

Das verflossene Geschäftsjahr muß angesichts der vielen Übergangsschwierigkeiten von dem Gesichtspunkt aus betrachtet werden, daß es vor allem darauf ankam, die bewährten Grundlagen der Demag nach Überwindung der Inflation wieder zu festigen und neue Entwicklungsmöglichkeiten für die Zukunft zu schaffen. Die Verteilung einer Dividende auf die Stammaktien für das abgelaufene Jahr konnte unter diesen Umständen leider noch nicht in Frage kommen."

Die zum 3. April nach den Räumen der Deutschen Bank in Berlin einberufene ordentliche Generalversammlung, in der RM 16,637.200 Stammaktien und sämtliche RM 300.000 Vorzugsaktien vertreten waren, genehmigte ohne jede Erörterung die Jahresrechnung für 1924 und beschloß, von dem mit RM 124.847 ausgewiesenen Reingewinn eine Dividende von 6% mit RM 18.000 an die Vorzugsaktien zu verteilen und die restlichen RM 106.847 auf neue Rechnung vorzutragen.

Generaldirektor Dr. Reuter gab einen Überblick über die Lage der deutschen Maschinenindustrie und bemerkte zum Schluß seiner Ausführungen:

„Die Demag bemüht sich, ihre Betriebe zu verbessern und zu verbilligen und hat auch mit Erfolg versucht, die im Inlande fehlende Arbeit aus dem Auslande hereinzuholen. Nur durch unsere weit verzweigte Verkaufsorganisation in allen Ländern der Welt war es uns möglich, so viel Aufträge hereinzuholen, daß unsere Werkstätten jetzt für ungefähr ein halbes Jahr im vollen Gang gehalten werden können. Es war immer unser Bestreben, unsere Einrichtung auf der Höhe des Fortschrittes zu halten und habe ich deshalb die Zuversicht, daß die Deutsche Maschinenfabrik auch dann noch ihre Aufgaben der Industrie und den Arbeitnehmern gegenüber wird erfüllen können, wenn andere Unternehmungen auf Grund

Digitized by Google

der von mir vorher geschilderten ungünstigen Verhältnisse inzwischen auf der Strecke geblieben sind."

Über das Geschäft im laufenden Jahre berichtete Generaldirektor Dr. Reuter, daß die Werke noch auf mehrere Monate mit Arbeit versehen seien, die zum erheblichen Teile aus Auslandsaufträgen herrühre. Eine wirkliche Belebung des Geschäftes werde aber von der seitens der Wirtschaft so dringend gewünschten Konsolidierung unserer innen- und außenpolitischen Lage abhängen. In den Aufsichtsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder, die Herren Geh. Justizrat Dr. Maximilian Kempner, Bergassessor Otte Krawehl (Essen-Ruhr), Kommerzienrat Dr. Gerhard Küchen (Mühlheim-Ruhr) und Kommerzienrat August von Waldthausen (Düsseldorf). Wiedergewählt: An Stelle des gleichfalls ausgeschiedenen Bankiers Karl L. Pfeiffer (Cassel), der auf eine Wiederwahl verzichtet hat, wurde Herr Werner Carp, Aufsichtsratsvorsitzender der Phönix A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb in Düsseldorf, neugewählt.

Bei der Maschinenfabrik Schieß A.-G. in Düsseldorf stehen einem Bruttogewinn von RM 2,489.186 gegenüber Handlungsunkosten einschl. Steuern und Zinsen mit RM 2,152.548 und Abschreibungen mit RM 322.263, so daß ein Reingewinn von RM 14.375 verbleibt, aus dem, wie bereits gemeldet, eine Dividende nicht verteilt, der vielmehr auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Bei der „Carlshütte" A.-G. für Eisengießerei und Maschinenbau zu Waldenburg-Altwasser in Schlesien stehen einem Bruttogewinn von RM 1,000.962 gegenüber Handlungsunkosten mit RM 871.436 und Abschreibungen mit RM 113.078, so daß ein Reingewinn von RM 16.448 verbleibt, aus dem eine Dividende nicht verteilt, der vielmehr auf neue Rechnung vorgetragen wird.

Dem Geschäftsbericht entnehmen wir folgende Ausführungen: „Das Jahr 1924 stand, besonders in seiner ersten Hälfte, unter dem schweren Druck der sich aus dem Übergang von der Inflation zu einer stabilen Währung entwickelnden außerordentlich scharfen Wirtschaftskrise, da für das Wirtschaftsleben eine gewisse Zeit notwendig war, um sich den neuen Umständen anzupassen. Der Mangel an Betriebsmitteln nötigte auch unsere Kunden, mit Bestellungen sehr zurückzuhalten und, soweit Aufträge hereingenommen werden konnten, waren vielfach nur schlechte Preise und ungünstige Zahlungsbedingungen zu erzielen. Eine Besserung stellte sich erst in den letzten Monaten des Geschäftsjahres ein, so daß wir die notwendig gewordenen Einschränkungen unseres Betriebes erst gegen Ende des Berichtsjahres wieder aufheben konnten. Die im vergangenen Geschäftsjahre vollkommen durchgeführte Vereinigung des Werkes in Altwasser mit der Abteilung der Wilhelmshütte A.-G. in Ober-Salzbrunn machte es notwendig, Betriebsverbesserungen und Neuanschafufngen zwecks rationeller Ausnutzung des gesamten Werkes vorzunehmen. Diese Arbeiten sind zwar noch nicht völlig zum Abschluß gekommen, lassen aber jetzt schon für die Zukunft Ersparnisse erhoffen."

Das neue niederschlesische Kohlensyndikat.

Der Lieferungsvertrag des Niederschlesischen Steinkohlen-Syndikats, G. m. b. H., der am 31. März abgelaufen war, ist mit einigen Änderungen erneuert worden.

Die Stimmrechtsziffern der einzelnen Verwaltungen betragen danach bei einer Absatzanteilsziffer in Kohle von:

Cons. Fürstenstein	19,35 %	1,147.200
Cons. Sophie	3,83 %	227.400
Caesar	—	—
Cons. Fuchs	13,94 %	826.800
David	3,05 %	180.600
Gottesberg	13,81 %	819.000
Steinkohlenbergw. von Kulmiz	9,13 %	541.200
Segen Gottes	2,81 %	166.800
Glückfried	11,96 %	709.400
Abendröte	4,51 %	267.600
Neurode	8,38 %	496.800
Consolidirte Wenceslaus	9,05 %	536.400
Mittelsteine	0,18 %	10.800
Insgesamt	100,00 %	5,930.000

Infolge der qualitativen Zusammensetzung der niederschlesischen Kohle und der organisatorischen Bedingungen in Oberschlesien stehen in Niederschlesien die Konzerne mit ausgesprochenen Interessen für Nebenproduktengewinnung im Vordergrunde. Stellt man die Beteiligungsziffern der einzelnen Zechen nach Konzernen zusammen, so ergibt sich das folgende Bild: Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G. (Cons. Fuchs, Gottesberg, David, Segen Gottes) mit 1,993.200 t Kohlenbeteiligung; Rütgerswerke A.-G. (Abendröte, Steinkohlenbergwerk von Kulmiz, Neurode) mit 1,305.600 t Kohlenbeteiligung; Fürst v. Pleß (Cons. Fürstenstein und Cons. Sophie) mit 1,374.600 t Kohlenbeteiligung; Oberschlesische Eisenindustrie A.-G. (Glückfried) mit 709.400 t Kohlenbeteiligung; sonstige Werke (Cons. Wenceslaus, Mittelsteine) mit 547.200 t Kohlenbeteiligung. Die Gesamtziffern der Beteiligung hat gegen die frühere Ziffer in Höhe von 5,351.000 t verhältnismäßig wenig, auf 5,930.000 t, zugenommen. Dementsprechend sind natürlich auch die Beteiligungsziffern der einzelnen Konzerne nur verhältnismäßig wenig verändert. Allerdings ist bemerkenswert, daß gerade die beiden an der Nebenproduktenausbeutung besonders interessierten Konzerne beachtliche Steigerungen aufzuweisen haben. Bisher hatte die Beteiligungsziffer für Oberkoks 1,505.000 t und für die Rütgerswerke 985.000 t betragen.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Breitfeld, Daněk & Co., Prag-Schlan.

Unter dem Vorsitze ihres Präsidenten Dr. Hanuš Karlik hielt die Gesellschaft ihre Generalversammlung ab. Die vorgelegte Bilanz weist ein Reinerträgnis von K 7,706.634 aus, welches sich durch den Gewinnvortrag auf K 7,862.265 erhöht. Es wurde beschlossen, eine 16%ige Dividende = K 32 (wie im Vorjahre) im Gesamtbetrag von 6,4 Mill. Kronen zur Ausschüttung zu bringen (zahlbar ab 21. d. M.). Die

Digitized by Google

statutenmäßige Tantieme des Verwaltungsrates beträgt 15% = K 855.995, von dem erübrigenden Betrag wurden der Direktion K 300.000 zur Unterstützung invalider Arbeiter und K 150.000 zur Unterstützung invalider Beamter zur Verfügung gestellt. Der Rest von K 156.271 wird auf neue Rechnung vorgetragen. Aus der Bilanz wäre hervorzuheben, daß die Steuern 9,2 Mill. Kronen erforderten gegen 4,6 Mill Kronen im Vorjahre, somit doppelt so groß waren. Den Kreditoren von 11 Mill. Kronen stehen Debitoren von 68,7 Mill. Kronen gegenüber. Die ausgewiesenen Reserven betragen 34,1 Mill. Kronen bei einem Aktienkapital von 40 Mill. Kronen.

Der Geschäftsbericht führt aus: Das abgelaufene Geschäftsjahr hat nicht die Erwartungen erfüllt, die nach dem ersten Halbjahre, in dem zahlreiche Bestellungen eingingen, welche unsere Unternehmungen reichlich gut beschäftigten, gehegt werden durften. Denn im zweiten Halbjahre flaute der Zufluß dieser Bestellungen ab, was einen ungünstigen Einfluß auf die Regelmäßigkeit des Betriebes übte. Die Verkaufspreise blieben hinter jenen des Jahres 1923 zurück, wobei sich aber die Preise der Rohmaterialien und Bedarfsartikel nicht ermäßigten und die Lohntarife und Regieausgaben sich eher noch erhöhten. Wenn wir trotzdem das gleiche finanzielle Ergebnis wie im Vorjahre erzielten, so danken wir das in der Hauptsache dem vermehrten Absatz. Unter den gegebenen Steuerverhältnissen können wir im Inlande nicht so viele Bestellungen erzielen, um alle unsere Unternehmungen voll zu beschäftigen. Deshalb ist unser Bestreben, soweit wie möglich über die Grenze zu dringen. Dabei konstatieren wir fortgesetzt, daß wir mit den Preisen unserer Erzeugnisse, die durch hohe gesetzliche Abgaben belastet sind, nur schwer in Länder Eingang finden können, wo wir der Konkurrenz jener Staaten begegnen, welche derartige Abgaben nicht haben oder wenigstens nicht in solcher Höhe. Findet dieser Umstand bei den maßgebenden Faktoren nicht das nötige Verständnis, dann wird es uns für längere Zeit schwer fallen, Auslandsgeschäfte abzuschließen, welche wir jetzt sehr oft mit Verlusten übernehmen, nur um der Beschäftigungslosigkeit zu steuern. Auch im abgelaufenen Jahr haben wir der weiteren Ausgestaltung bzw. Verbesserung unserer Unternehmen sorgfältigstes Augenmerk zugewendet.

Nachdem der Vorsitzende dem verstorbenen Vizepräsidenten Dr. Janatka und dem verstorbenen Direktor der Aussiger Filiale Ing. J. Trapp ehrende Nachrufe gewidmet hatte, wurden Geschäftsbericht und Bilanz einhellig genehmigt. Die ausscheidenden Verwaltungsräte R. Mandelik und Dr. F. Redlich wurden wiedergewählt und die Kooptierung K. Dimmers gutgeheißen.

Rossitzer Bergbau-Gesellschaft, Segen Gottes (Mähren).

Der Verwaltungsrat der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft in Zástavka bei Brünn, mit dem Sitze in Brünn, hat in der am 7. April abgehaltenen Bilanz-

In tiefer Trauer geben wir Nachricht von dem Ableben unseres Generaldirektionsrates, Herrn

Generaldirektors

Ingenieurs Franz Hvizdalek

der am 29. April 1925 im 68. Lebensjahre verschieden ist.

Durch fast ein Vierteljahrhundert als Generaldirektionsrat unseres Unternehmens, hat sich der Dahingeschiedene, ein hervorragender, zielbewußter Fachmann, in den Dienst unserer Gesellschaft gestellt und sich insbesondere um unsere Bergwerksabteilung große Verdienste erworben. Ein Mann von ausgezeichneten persönlichen Eigenschaften, beseelt von besonderem Pflichtgefühl, ein warmherziger Freund unserer Beamten und Arbeiter ist von uns geschieden.

In der Geschichte unserer Gesellschaft wird seiner stets in Ehren gedacht werden.

Reichenau, Č. S. R., am 29. April 1925.

Montan- und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Starck.

Digitized by Google

sitzung für 1924 beschlossen, der am 12. Mai stattfindenden Generalversammlung vorzuschlagen, vom Reingewinne, der einschließlich des Gewinnvortrages von Kč 54.785,53 aus dem Jahre 1923 Kč 1,671.914,30 beträgt, auszuzahlen: 5% = Kč 83.595,40 dem Reservefonds, Kč 28 oder 7% = Kč 840.000,— an die Vorzugsaktien (Kč 12,000.000,—), Kč 20 oder 5% = Kč 600.000,— an die Stammaktien (Kč 12,000.000,—); dem Verwaltungsrate Kč 14.832,— 10% Anteil am Reingewinne der Bergbaubetriebe = Kč 65.476,— an die Bergarbeiter und Kč 68.010,— auf neue Rechnung vorzutragen.

Aus dem Berichte der Direktion geht hervor, daß die Gesellschaft im Jahre 1924 erzeugt hat: 3,151.000 q Kohle, 364.000 q Koks, 345.000 q Briketts, 34.600 q Grauguß, 3530 q Ackerbleche, 5570 q Schamotteziegel, 570.000 Stück Bauziegel.

Die Abschreibungen betrugen Kč 2,833.442,84, die Steuern und Abgaben ohne Kohlensteuer Kč 1,779.761,73, die Kohlensteuer Kč 3,333.077,28, die sozialen Lasten Kč 2,957.906,90.

Während die Verhältnisse im Jahre 1924 im allgemeinen noch günstig waren, hat sich im ersten Vierteljahre 1925 eine namhafte Verschlechterung der Absatzverhältnisse ergeben, die einerseits auf die geänderte Weltlage auf den Kohlenmärkten, im besonderen aber darauf zurückzuführen ist, daß bei dem starken Angebot von Kohle in der Welt die tschechoslowakische Kohlenindustrie infolge der hier weiter bestehenden, in allen Nachbarstaaten aufgehobenen Kohlensteuer nicht konkurrenzfähig ist. Die Folge dieser Tatsache ist trotz Drosselung der Betriebe ein Anschwellen der Vorräte.

Der Absatz des Eisenwerkes war während des ganzen Jahres lebhaft.

Poldihütte A. G., Prag.

Der Verwaltungsrat der Poldihütte hat in seiner am 3. April abgehaltenen Sitzung den Rechnungsabschluß für das Geschäftsjahr 1924 festgestellt und beschlossen, der für den 5. Mai 1925 einzuberufenden Generalversammlung die Auszahlung einer 4%igen Dividende, d. s. Kč 16,— pro Aktie, zu beantragen.

Nach dem Geschäftsbericht stehen die Anlagen nach Durchführung der Abschreibungen um Kč 5,451.609,72 niedriger zu Buche als im Vorjahre. Die Vorräte weisen einen Rückgang um rund 11 Mill. tschechischer Kronen auf.

In der Post Wertpapiere erscheint der Verkauf der Aktien der Ungarischen Stahlwarenfabrik A.-G., Budapest, durchgeführt und bedingt eine Verminderung dieser Post um rund 11,1 Mill. Kč. Da der Verkaufswert dieser Aktien schon in die vorjährige Bilanz eingestellt worden ist, bleibt das Ergebnis des Berichtsjahres durch die Verbuchung dieser Transaktion unbeeinflußt. Die Buchforderungen sind im Zusammenhange mit dem gestiegenen Umsatz um 18,5 Mill. Kč höher.

Den allgemeinen Rücklagen wurde für Gebühren, die für die letzte Kapitalserhöhung noch nachträglich

Digitized by Google

zu bezahlen waren, rund Kč 125.000,— entnommen. Der Ausbau des Verkaufsapparates kann im großen und ganzen als beendet angesehen werden.

Im laufenden Jahre ist der Bestellungseinlauf wieder höher als im Vorjahre; die Verkaufspreise sind günstig. Die Sparmaßnahmen werden weiter fortgesetzt.

Bergbauliche Handelsgesellschaft m. b. H. Kommanditgesellschaft & Comp.

Die Bergbauliche Handelsgesellschaft m. b. H. & Comp., Kommanditgesellschaft in Prag II, Mikulandská 6, Postfach 611, teilt mit, daß ihre Firma von nun an „Bergbauliche Handelsgesellschaft m. b. H. Kommanditgesellschaft & Comp." lautet. Die Drahtanschrift ist „Berghandel Prag", der Fernsprechanschluß Nr. 31737 und 31964. Das neue Prager Postscheck-Konto trägt die Nr. 1091.

Krainische Industriegesellschaft.

Die Erzeugung an Martinstahl betrug 32.159 t, die in den eigenen Eisenwerken verarbeitet wurden. Die Elektrodenfabrik Dobrava arbeitete zufriedenstellend und war gut beschäftigt, während das Drahtwerk Feistritz in Kärnten häufig unter Arbeitsmangel zu leiden hatte. Die Sitzverlegung und Übertragung der Werke in Servola an die Gesellschaft Alti Forni ed Acciaierie della Venezia Giulia in Triest ist vollständig durchgeführt worden. Die ebenfalls beschlossene Umwandlung des der Gesellschaft gehörigen Drahtwerkes Feistritz in Kärnten in eine eigene österreichische Aktiengesellschaft erfolgt im Wege der Teilung, indem die bisherigen Aktionäre im Verhältnis ihres Besitzes an Aktien der Krainischen Industriegesellschaft an dem Feistritzer Werk beteiligt bleiben. Die Bilanz weist einen Reingewinn von 741.096 Dinar aus. Hievon werden 5% in dem Reservefonds hinterlegt und 11% oder $5^1/_2$ Dinar als Dividende verteilt. 135.069 Dinar wurden neu vorgetragen.

Maschinenfabrik Buckau, Aktiengesellschaft, Magdeburg.

Vor wenigen Wochen ist aus den Werkstätten der in der Braunkohlen- und Brikett-Industrie wohlbekannten Maschinenfabrik Buckau, Actien-Gesellschaft zu Magdeburg, der 1000. Röhrentrockenapparat, bestimmt für die Algemeene Bruinkool-Compagnie in Bottenbroich bei Frechen, hervorgegangen, nachdem vor nicht allzulanger Zeit die 1000. Braunkohlenbrikettpresse und der 3000. Dampfkessel zur Ablieferung gebracht worden sind.

Der erste Röhrentrockenapparat wurde von der Maschinenfabrik Buckau im Jahre 1886 gebaut. Dieser Apparat hatte einen Durchmesser von 2200 mm, eine Länge von 6400 mm und eine Heizfläche von 350 m². Die heute von der genannten Firma gebauten Apparate, ausgestattet mit allen technischen Neuerungen, erhalten bei einem Durchmesser von 3000 mm und einer Länge von 8000 mm eine Heizfläche von ungefähr 1300 m².

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohrbedarf Aktiengesellschaft Lehrte 9 bei Hannover

Telegramm-Adresse. TIEBAG

Gesamteinrichtungen für alle Arten von Tief- u. Flachbohrungen

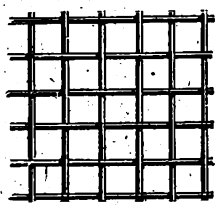
Seilschlagbohrapparate : Schürfbohrmaschinen : Spül- und Tiefpumpen

Schöpfapparate : Gestänge : Schwerstangen : Bohrwerkzeug : Bohrrohre

Digitized by Google

Geschäftliche Nachrichten.

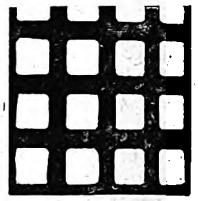
Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Firma Berlin-Erfurter Maschinenfabrik Henry Pels & Co., Berlin-Charlottenburg 2, Neue Grolmanstraße 5, über „Tafelscheren usw." bei, auf welchen wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.



Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche



INGAR-PUMPE

EFFEKTIV VIERFACHWIRKENDE SCHWING KOLBEN (FLÜGEL) PUMPE

AQUA

GES. M. B. H.

TECHNISCHES BÜRO FÜR WASSERBESCHAFFUNGS- UND WASSERFÖRDERUNGS-ANLAGEN.

WIEN IX.,

TENDLERGASSE 3

Teplitzer Installationswerk

für Zentralheizungen und gesundheitstechn. Anlagen **Rud. Sichert**

(früher: „Gohmann & Einhorn")

Turn-Teplitz, Hauptstraße 62 (Telephon-Nr. 1004)

liefert speziell für Bergbau und Industrie Mannschaftsbäder u. Zentralheizungen aller Art etc.

Entwürfe kostenlos

DER EINFACHSTE RAUMKLEINSTE UND BILLIGSTE

SEILBAHN-ANTRIEB

IST DIE

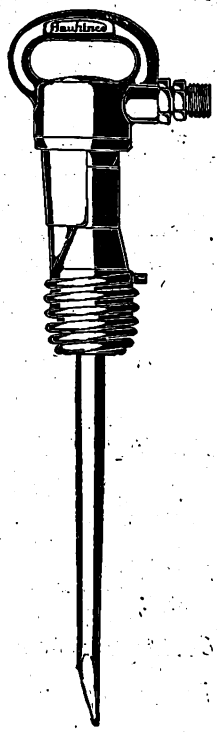
GREIFERSCHEIBE

/ PATENT GRÜNIG /

AUSGEFÜHRT DURCH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf FIGGE & Co. Ges. m. b. H.

Wien V, Wehrgasse 3

Telephon 50-7-62

Fabriken in Essen und Sprockhövel

Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch

Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten

Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.

Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren

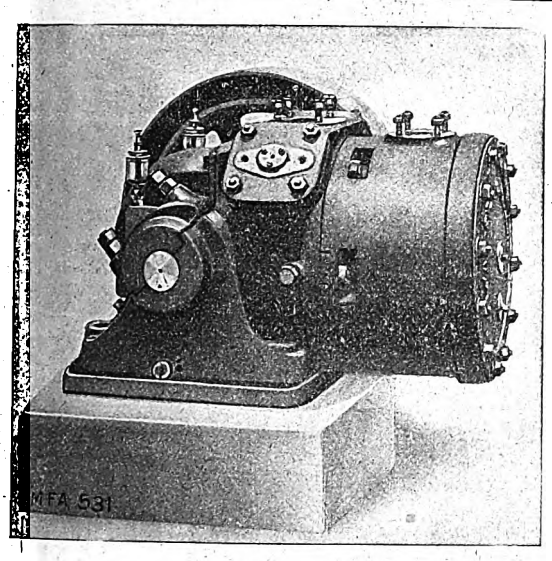
Kompl. Kompressor-Anlagen

Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte

Abteilung Schachtbau: Ausführung von bergbaulichen Arbeiten mit eigenem Inventar und geschultem Personal

Digitized by Google

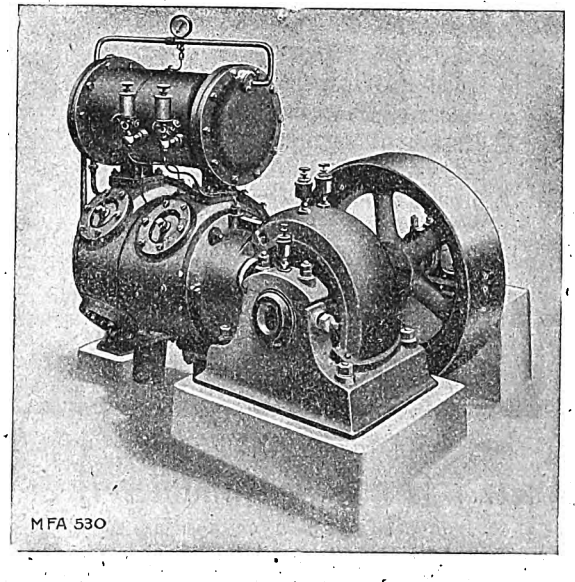
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
253	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1162	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero“	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Über die Beschaffenheit von

Gesteinstaub

als Schlagwetterschutz hat die Bergbehörde nach umfangreichen Versuchen bestimmte Vorschriften erlassen.

Mahlanlagen

die ein diesen Vorschriften entsprechendes Produkt erzeugen, haben wir bereits ausgeführt u. im längeren Betrieb ausprobiert

Wir bitten unser Angebot einzuholen

Maschinenfabrik Fr. Gröppel * Bochum 5

C. Lührig's Nachf.

Bevollmächtigter: Dr. Phil. Krebs, Graz, Grieskai 2

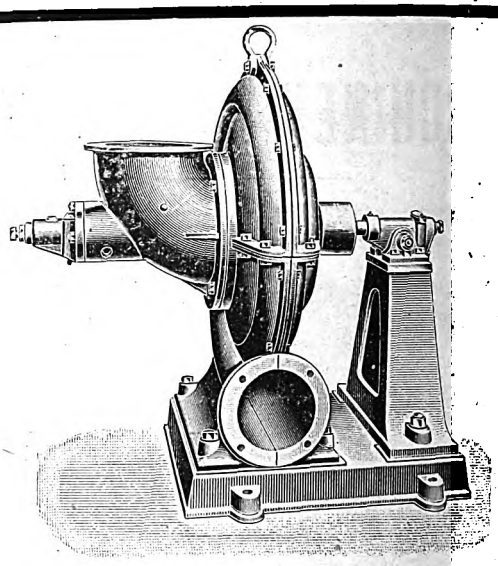
Digitized by Google

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

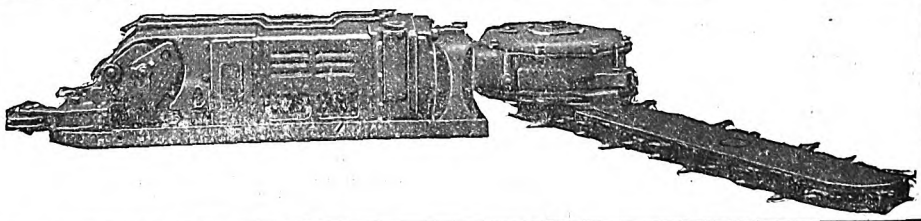
Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg



Ventilatoren
Exhaustoren } jeder Größe

Maschinenbau Actien-Gesellschaft
vorm.
BECK & HENKEL
CASSEL in HESSEN

Emil Wolff, G. m. b. H., Essen
Maschinenfabrik und Eisengießerei
liefert als Spezialität seit 1896
Elektrische Förderhaspel
bis zu 500 PS, mit Trommeln und Scheiben, für Produkten- und Seilfahrt.
Viele Ausführungen für In- und Ausland geliefert. — Spezialkatalog zu Diensten.



Schember & Křesnička, Přivoz
Bergbau-Maschinen-Vertrieb — Sokolstraße 2

„M & C" Universal
Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

MONTANISTISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Goldmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I, ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 11 | 1. Juni 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 11

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15

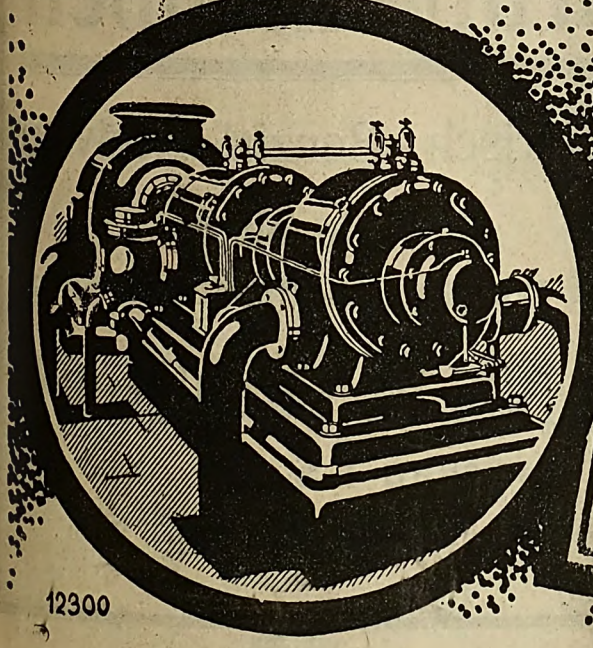
TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)

Ausführung
von Tiefbohrungen

Vermietung
von Bohranlagen

Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer

Rotations-
kompressoren

stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

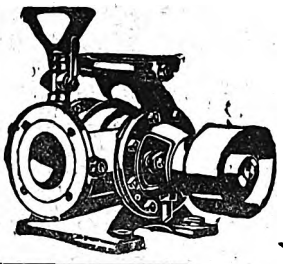
12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV, Brucknerstr. 4

Digitized by Google

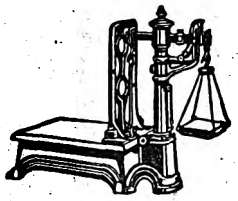
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



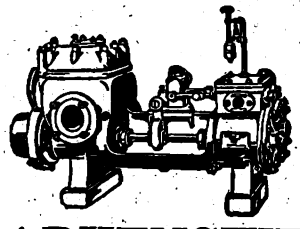
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

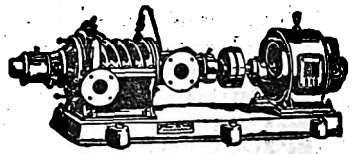


DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

Der Wiener Verlag und die Redaktion unserer Zeitschriften befinden sich

Wien XIX, Vegagasse 4 *(Telephon Nr. 14-2-47 und 12-2-93)*

wohin alle Zuschriften und Sendungen erbeten werden.

Das **Stadtbüro** *(Sprechstunden von 10—12 Uhr vorm. und 3—4 Uhr nachm.) bleibt wie bisher in*

Wien I, Eschenbachgasse 9 *(Telephon Nr. 292)*

Die Berliner Geschäftsstelle des Verlages und der Redaktion hat wie bisher die Adresse:

Berlin W 62, Courbièrestr. 3 *(Telephon Nollendorf 444)*

VERLAG für FACHLITERATUR G. m. b. H.

Über die Verwendung der Kranschaufler im Bergbau.

Der Kranschaufler, auch Löffelbagger genannt, dient zum raschen Abbau und zur Förderung großer Materialmengen durch Hochbaggerung. Er zeichnet sich vor anderen ähnlichen Zwecken dienenden Einrichtungen besonders dadurch aus, daß bei ihm die ganze Hubkraft auf nur wenige Grabzähne wirkt, wodurch er in der Lage ist, auch größere Hindernisse zu überwinden und selbst festen Ton oder mürben Fels zu bewältigen. Als weiterer Vorteil des Kranschauflers ist vor allem seine ziemliche Unabhängigkeit von der Geländegestaltung hervorzuheben, da er sich die Fläche, von der aus er arbeitet, selbst herstellt; auch benötigt er bei den Ausführungen ohne Laufräder oder Raupenkette nur ein kurzes Gleis, das er bei Bedarf selbst verlegt. Der Kranschaufler findet deshalb überall da Anwendung, wo die unregelmäßige

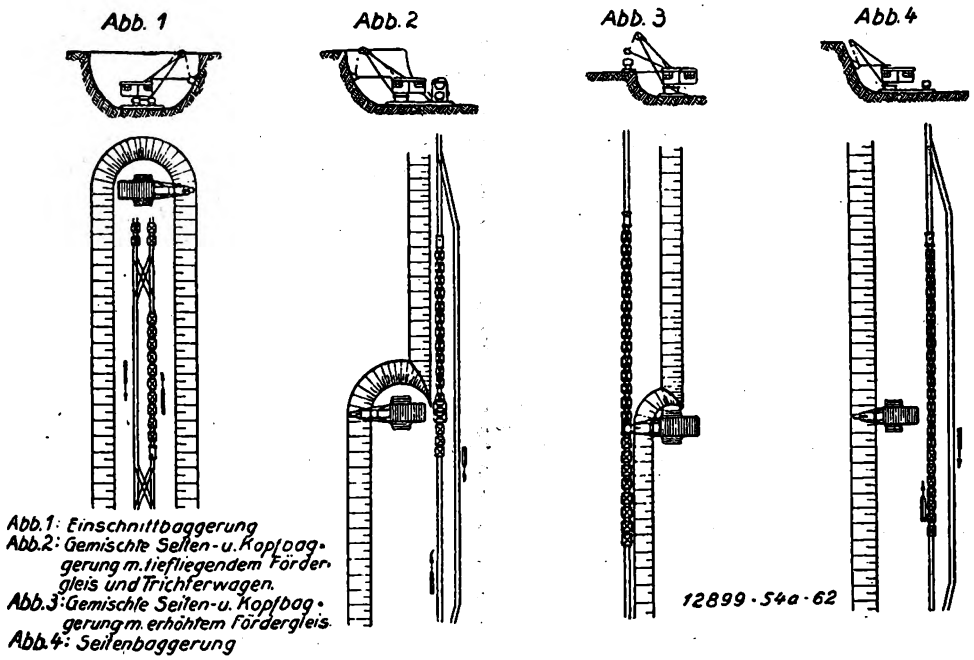


Abb. 1—4. Arbeitsmethoden für Kranschaufler.

Digitized by Google

Gestaltung des Baggerfeldes die Anlage langer Baggerstraßen verbietet und zur Überwindung stärkerer Steigungen zwingt. Er eignet sich also besonders zum Gebrauch in Steinkohlen- und Braunkohlenbergwerken, wie zur Gewinnung von Spülversatz, zum Abtragen von gewachsenem Boden und von Halden jeder Art, zur Gewinnung von Braunkohle durch Hochbaggerung im Tagbau, zur Förderung von Erzen in Erzgruben mit oder ohne Vorsprengung, zu Abraumarbeiten usw. Ferner ist er auch zur Verladung

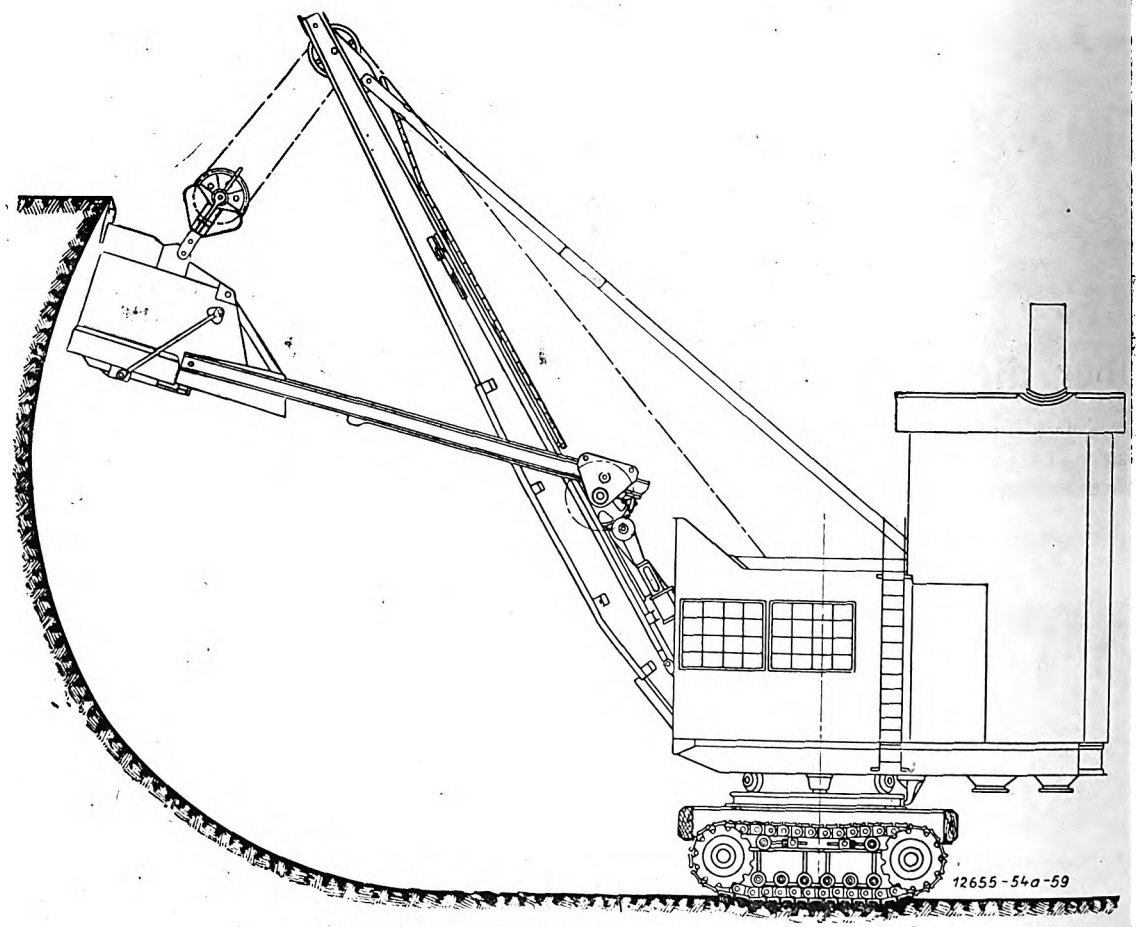


Abb. 5. Kranschaufler mit Dampfantrieb auf Raupenkette.

von Kohle, Koks und anderem Schüttgut vorteilhaft zu verwenden.

Der Kranschaufler ermöglicht verschiedene Arbeitsweisen, nämlich die Einschnittsbaggerung (Abb. 1), die Kopf- und Seitenbaggerung (Abb. 2 und 3) und die Seitenbaggerung (Abb. 4). Für bergbauliche Betriebe dürfte in den meisten Fällen wohl die Arbeitsweise nach Abb. 2 in Frage kommen, während reine Seitenbaggerung nur in seltenen Fällen angewendet werden sollte, da das hierbei benötigte lange Baggergleis bedeutende Kosten verursacht und der häufige Ortswechsel des Schauflers Zeitverluste bedingt.

Der Antrieb des Kranschauflers kann entweder durch Dampf (Abb. 5) oder Elektrizität (Abb. 6 bis 10) erfolgen. Der Dampfbetrieb ist überall da möglich, wo eine Entzündung des Baggergutes durch Funkenauswurf nicht zu befürchten ist. Er wird aber im allgemeinen nur dann angewendet, wenn die Zuführung des elektrischen Stromes auf unüberwindliche Hindernisse stößt, da der Elektroschaufler, der zuerst von der der Demag angeschlossenen Carlshütte, Aktiengesellschaft für Eisengießerei und Maschinenbau, Waldenburg-Altwasser, ausgeführt wurde, dem Dampf betriebenen Schaufler wirtschaftlich bedeutend überlegen ist. Zum Betrieb des Elektrokrans können entweder Drehstrom oder Gleichstrom verwendet werden.

Die Kranschaufler arbeiten bekanntlich in der Weise, daß die gesenkte Schaufel an die Grabstelle gedreht, durch Vorwärtsbewegung der Zahnstangen in das Erdreich gedrückt und gleichzeitig das Hubwerk in Bewegung gesetzt wird. Ist die Schaufel gefüllt, so wird sie zurückgezogen und gleichzeitig das Oberteil des Baggers so weit geschwenkt, bis sich die Schaufel über den zu beladenen Wagen oder Verladetrichter befindet. Während des Schwenkens wird die Schaufel an die Entleerungstrommel gebracht. Ist die Schaufel geleert, so wird sie an die Baggerstelle zurückgedreht und gleichzeitig die Senkbewegung voll-

Digitized by Google

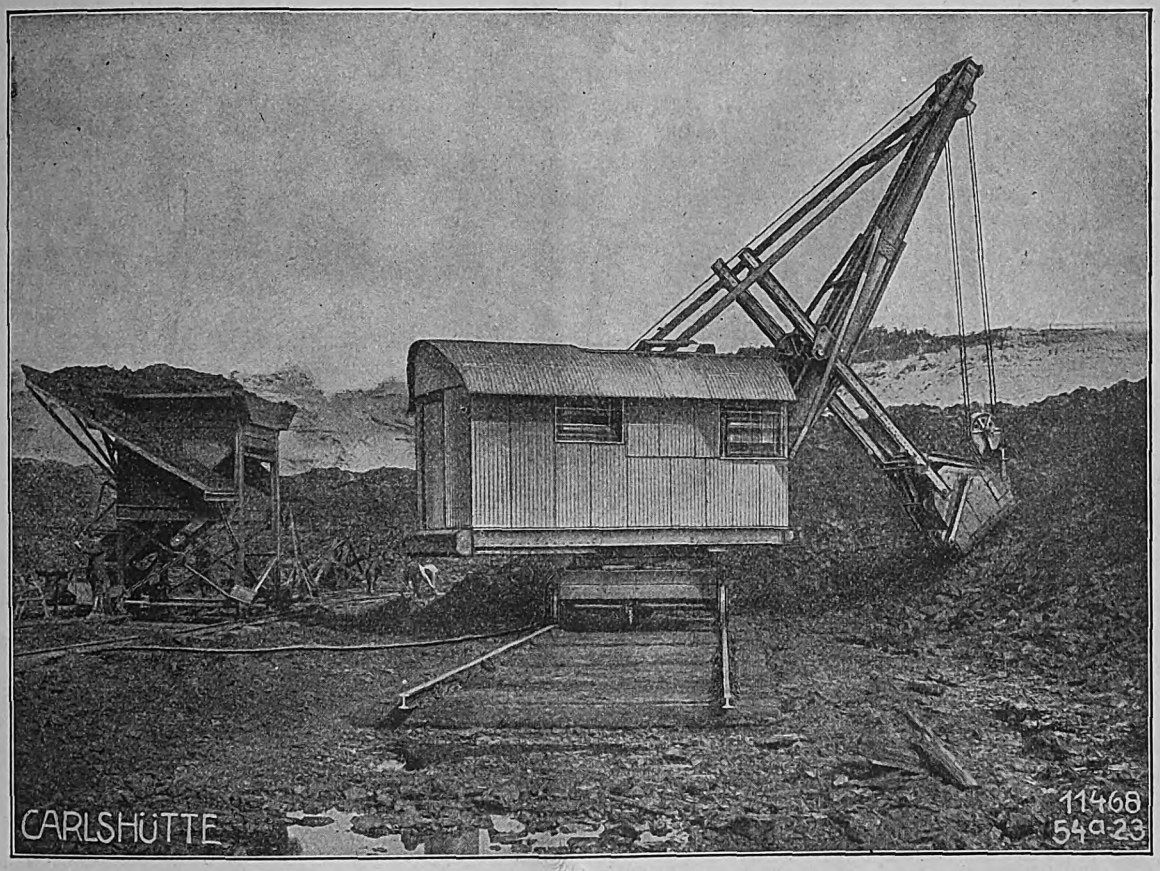


Abb. 6. Kranschaufler beim Abgraben von Sand und Kies für Spülversatz; Leistung 90 m³/stdl., Schnitthöhe 9,5 m, Förderung in Verladetrichter mit seitlichem Auslauf.

Abb. 7. Kranschaufler für 150 m³ Braunkohle in der Stunde, Schnitthöhe 12 m.

Digitized by Google

endet. Bei dem elektrisch betriebenen Kranschaufler werden alle Bewegungen ohne große Anstrengung von einem Mann ausgeführt, während beim Dampfschaufler hierzu drei Mann erforderlich sind, von denen der eine das Hub- und Drehwerk, der zweite das Vorschubwerk, den Klappenzug sowie das Zahnwerk und der dritte den Kessel bedienen muß. Kann die Schaufel kein Material mehr erreichen, so muß der Schaufler nach vorne gefahren werden. In den meisten Fällen arbeiten alle Schaufelbagger auf

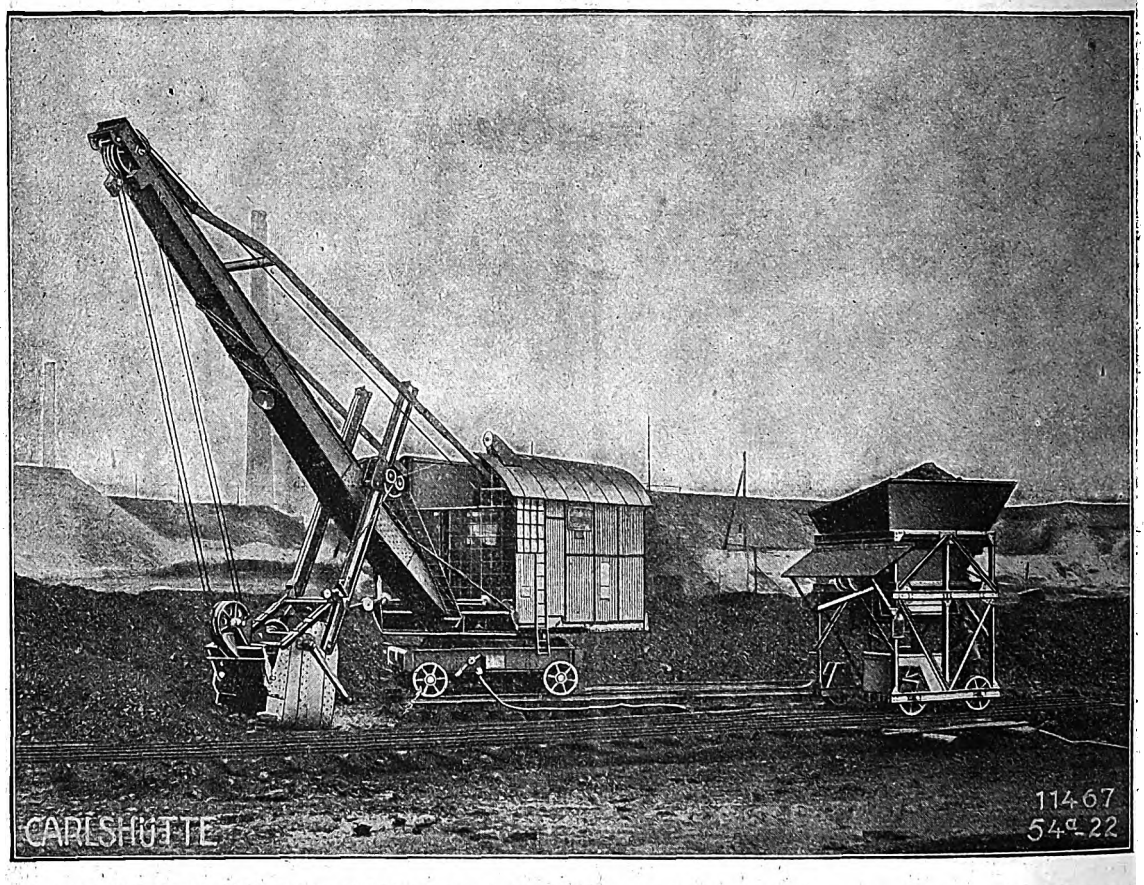


Abb. 8. Kranschaufler für 90 m³/stdl. bei 8 m Schnitthöhe beim Abgraben von Sand, Verladetrichterwagen mit nach unten gerichtetem Auslauf.

einem 9 bis 12 m langen Gleis, das aus Einzelstücken von etwa 3 m besteht. Zu diesem Vorteil tritt noch der weitere, daß der Schaufler die Gleisverlegearbeiten selbst verrichtet: er nimmt das hinten freie Gleisstück, das bereits während des Grabens von dem belasteten Stück gelöst wurde, auf und legt es nach Ausführung einer halben Drehung vor sich auf den vorher von ihm geebneten Boden hin. Nachdem das Gleisstück mit dem Liegengebliebenen wieder verlascht ist, kann der Schaufler vorfahren.

Der Antrieb der einzelnen Bewegungen erfolgt beim Elektroschaufler der Deutschen Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Duisburg (Demag), meist durch besondere Motoren. Die Stromzuführung geschieht mit Hilfe eines etwa 100 m langen Anschlußkabels, das durch Steckanschluß mit der Hauptleitung verbunden wird und zur Schonung gewöhnlich auf einer Kabeltrommel aufgewickelt ist. Die Kabeltrommel wird entweder auf Rädern laufend in der Nähe des Schauflers aufgestellt oder meist an der Stirnseite des Schauflers angebracht. In diesem Fall erfolgt der Antrieb der Kabeltrommel von der nächstliegenden Laufachse aus, wobei noch eine Rutschkupplung zum Schutz gegen Zerreißen des Kabels dazwischen geschaltet ist.

Der Antrieb des Hubwerks erfolgt durch einen ständig laufenden Elektromotor, der bei Inbetriebnahme des Schauflers durch einfachen Anlasser eingeschaltet wird; die Verbindung zwischen Hubtrommel und Motor wird durch eine Federbandkupplung hergestellt, die vom Führerstand aus betätigt wird. Außerdem ist zwischen Motor und Vorgelege noch ein schweres, raschlaufendes Schwungrad eingeschaltet, das bei Beginn der Hubbewegung, für den der Seilzug infolge des ungünstigen Winkels zur Bewegungsrichtung der Schaufel am größten ist, volle Drehzahl hat und durch die in ihm aufgespeicherte Schwungkraft den Hubmotor entlastet. Hierdurch wird einerseits erreicht, daß die lästige, stoßweise Stromentnahme aus dem Zuleitungsnetz stark vermindert wird und anderseits kann ein bedeutend kleinerer Motor als bei aussetzendem Betrieb gewählt werden. Um ein Überlasten des Hubmotors bei zu großem

Digitized by Google

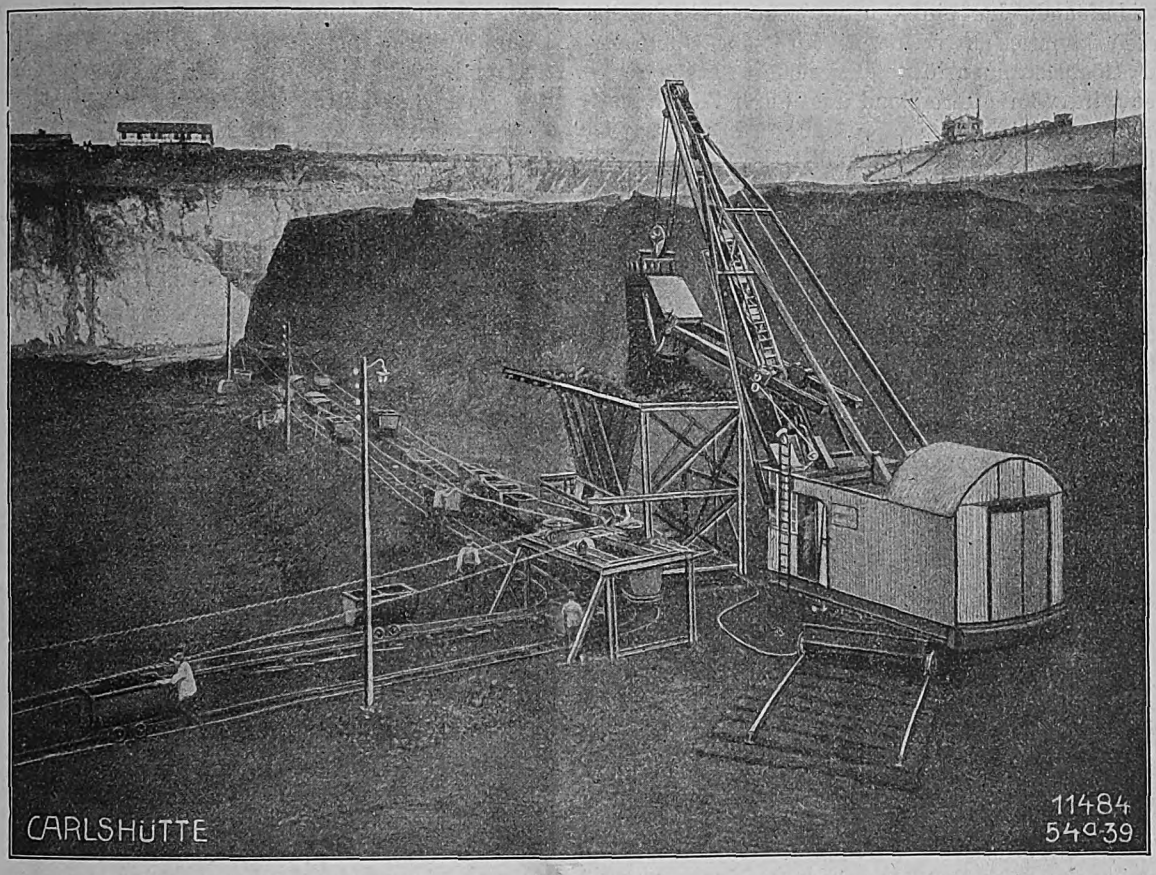


Abb. 9. Kranschaufler für 13 m Schnitthöhe und 150 m³/stdl. Leistung im Braunkohlen-Tagbau, die Abfuhr der Braunkohle erfolgt durch eine Kettenbahn.

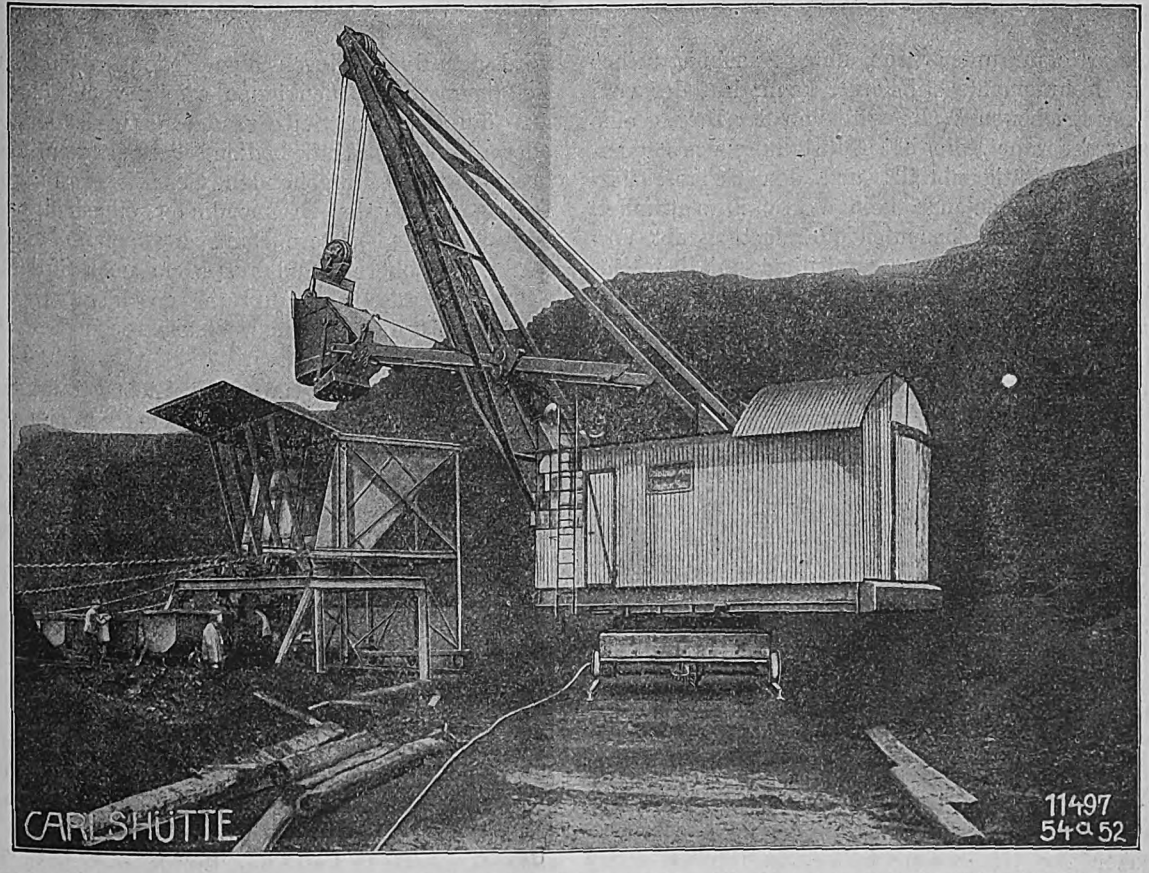


Abb. 10. Kranschaufler für 180 m³/stdl. Braunkohle bei 3 m³ Schaufelinhalt und 10 m Schnitthöhe; die Schaufel fördert in Trichterwagen mit seitlichen Ausläufen, der Kettenbahnwagen beschickt.

Digitized by Google

Grabwiderstand, der ein Umstürzen des Schauflers bewirken könnte, zu verhüten, wird der Hubmotor durch Höchststromauslösung gesichert. Die Senkbremse wird vom Führerstand aus durch Fußtritt mit Gestänge betätigt.

Das Vorschubwerk wird meist durch einen im Führerhaus aufgestellten Elektromotor mittels Wellen und Zahnrädern angetrieben; nur in Ausnahmefällen sitzt der Motor auf dem Ausleger selbst. Der Motor wird durch eine auf ein bestimmtes Drehmoment eingestellte Rutschkupplung und durch einen vorgeschalteten Widerstand gegen Überlastung geschützt, die durch Auftreffen der Schaufel auf ein unüberwindliches Hindernis hervorgerufen werden kann. Der Vorschaltwiderstand ist so groß, daß der Motor einige

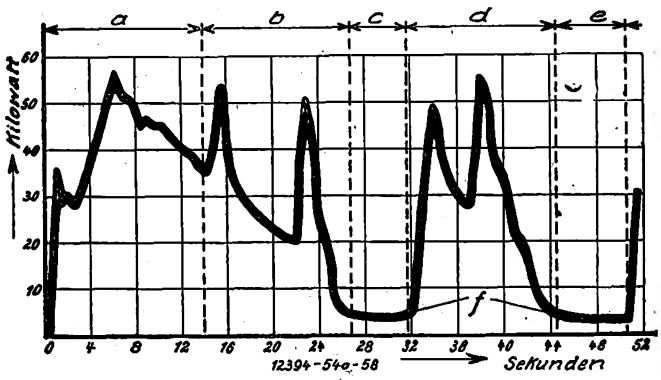


Abb. 11. Stromverbrauch eines Schaufelbaggers (Diagramm).

Zeit ohne Gefahr unter Strom unter Ausübung seines größten Drehmoments stillstehen kann. Auf der vom Motor angetriebenen Welle wird von der Demag eine Bremse angeordnet, die bei Nullstellung des Steuerapparats selbsttätig einfällt und den Schaufelrückdruck aufnimmt, solange kein Vorschub stattfindet. Hierdurch wird eine bedeutende Entlastung des Vorschubmotors erzielt, die es ermöglicht, mit beträchtlich kleineren Motoren auszukommen als bei Ausführung ohne Bremse.

Um zu verhüten, daß beim Schwenken des Schauflers durch zu rasches Bremsen Zerstörungen an Wellen und Zahnrädern entstehen können, ist die Bremse des Schwenkwerks nur für die Übertragung einer bestimmten Höchstbremskraft eingerichtet.

Der Fahrantrieb wird bei den normalen Schauflern vom Schwenkmotor aus mitbedient, da beide Bewegungen im allgemeinen nicht gleichzeitig ausgeführt zu werden brauchen; nur in besonderen Fällen, wenn der Schaufler hauptsächlich zur Ausführung von Seitenbaggerung verwendet werden soll, wird ein besonderer Motor für Fahrantrieb angeordnet. Das beigefügte Diagramm (Abb. 11) zeigt den Strombedarf des Schauflers in Abhängigkeit vom Schaufelspiel des Baggers; dabei bedeutet die Strecke a die Vorschub- und Grabbewegung, b Zurückziehen der Schaufel und Schwenken, c Entleeren, d Zurückschwenken zur Arbeitsstelle und e eine Pause. Während der durch f gekennzeichneten Strecken läuft der Hubmotor leer. Das eigentliche Werkzeug, die Schaufel, hängt an zwei kräftigen, auf dem Rücken des Auslegers drehbar gelagerten Stielen, die durch Zahnstangen verschoben werden. Die untere Seilflasche des Windwerks greift mit einem Bügel an der Schaufel an. Zum Entleeren wird der an zwei schrägstehenden Pendeln ungefähr im Schwerpunkt aufgehängte Schaufelboden aufgeklappt, wobei er durch zwei Rollen am hinteren Ende in Kurvenbahnen so geführt ist, daß anfangs der Schaufelboden nur zurückgeht und erst später vollends aufklappt. Hierdurch wird erreicht, daß die Entleerung nicht plötzlich und die auf dem Wagen aufschlagende Masse verhältnismäßig gering ist. In geschlossenem Zustand wird der Boden durch eine Feder festgehalten. Die Betätigung der Bodenklappe erfolgt vom Führerstand aus durch einen Seilzug, der entweder von Hand oder durch Druckluft bedient werden kann. Zur Abbremsung der aufgehenden Schaufel kann ein der Demag geschützter Bremszylinder eingebaut werden. Der obere und untere Rand der Schaufel sind verstärkt, der obere Rand außerdem noch durch kurze Schneiden aus Tiegelgußstahl geschützt. Die Grabzähne sind mit leicht auswechselbaren und gehärteten Stahlspitzen versehen.

Alle Bewegungen des Elektrokranschauflers können, wie bereits erwähnt, bequem von einem Mann bedient werden. Die größeren Elektroschaufler werden zur Entlastung des Führers mit Preßluftsteuerung zur Betätigung der Bremsen, Kupplungen und Schaufelklappen ausgerüstet; die hierfür erforderliche Druckluftanlage ist im Obergestell des Schauflers eingebaut.

Die stärksten bisher gebauten Elektrokranschaufler haben bei 15 m Schnitthöhe und 4 m³ Schaufelinhalt eine stündliche Leistung von ungefähr 240 m³. Damit dürfte wohl ziemlich die oberste Grenze für die Leistungsfähigkeit dieser Maschinenart erreicht sein, da die hierbei auftretenden Raddrucke schon die Anordnung pendelnder Laufräder (Abb. 12) zur Entlastung der Gleise oder die Anwendung von Doppelschienen schwersten Profils auf dicht anein-

Digitized by Google

ander liegenden Schwellen erfordern. Kleinere Bauarten, wie sie sich besonders auch zum Verladen von Schüttgut auf Lagerplätzen eignen, werden zum Fahren auf festem Boden auch mit Raupenketten (Abb. 5) oder Straßenrädern ausgerüstet, die gleichzeitig mit einer Profilrinne für Verfahren auf Schienen versehen sein können.

Der Abtransport des geförderten Materials erfolgt am einfachsten mittels Wagen, die zweckmäßig vom Schaufler unmittelbar beschickt werden und mindestens eine Schaufelfüllung aufnehmen sollen. Bei kleineren Transportwagen wird entweder die Anwendung einer Schaufel mit Einrichtung zum zwangläufigen Öffnen und Schließen oder die Zwischenschaltung einer besonderen Verladeeinrichtung notwendig.

Die fahrbaren Verladetrichterwagen werden in zwei verschiedenen Bauarten, mit seitlichen (Abb. 6) und mit nach unten gerichteten Ausläufen (Abb. 8) ausgeführt. Der Verladetrichterwagen mit seitlichem Auslauf steht auf einem kurzen Gleis, das ebenso wie das Baggergleis aus drei Dreimeterstücken zusammengesetzt ist und vom Schaufler selbst verlegt wird. Er findet meist Anwendung zum Verladen von grobstückigem Fördergut, da der Auslauf leicht beobachtet und bei Verstopfungen leicht nachgeholfen werden kann. Dagegen verdient der Trichterwagen mit nach unten gerichtetem Auslauf bei feuchtem, mulmigem Baggergut unbedingt den Vorzug, weil diese Bauart infolge der bedeutend steiler stehenden Trichterwände diesen Stoffen weniger Halt bietet und einen sicheren Auslauf gewährleistet. Es überspannt portalartig das Fördergleis, wobei seine eigenen

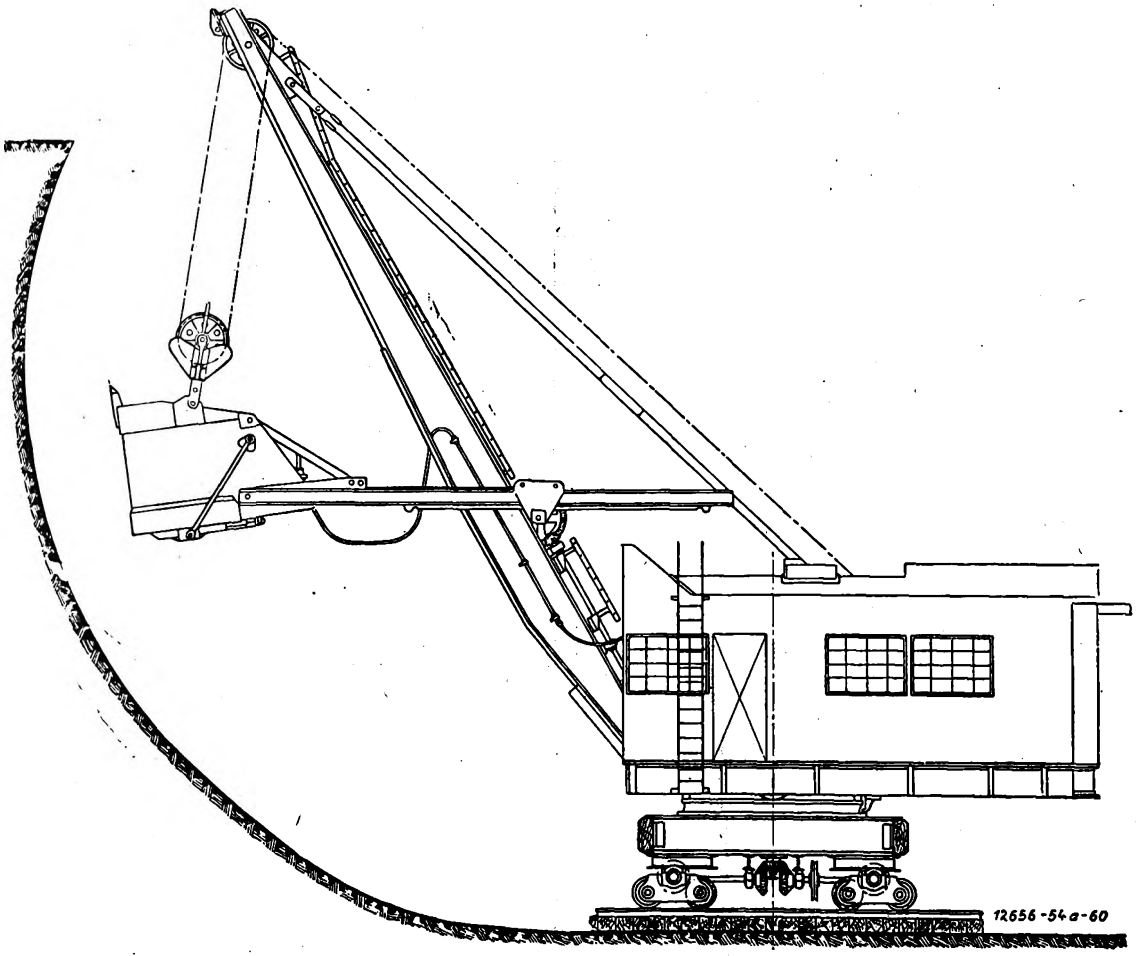


Abb. 12. Elektroschaufler auf Unterwagen mit pendelnden Laufrädern zur besseren Verteilung der Druckkräfte auf die Laufschienen.

Schienen auf den verlängerten Schwellen des Fördergleises ruhen. Die Laufbahn hat in diesem Falle die gleiche Länge wie das Fördergleis; nur in Ausnahmefällen werden auch hier kurze Gleisstücke verwandt, die auf Längsschwellen verschraubt sind und stückweise von Hand verlegt werden müssen.

Im oberen Teil des Verladetrichters ist ein Aufschlagrost eingebaut, der den Schlag des aus der Schaufel niederfallenden Materials auffängt und diejenigen Stücke, die sich infolge ihrer Größe im Trichter festklemmen würden, zurückbehält. Diese können dann von Hand von einer Bedienungsbühne aus zerkleinert werden. Außerdem kann der Trichter-

Digitized by Google

wagen gleichzeitig mit einer besonderen Sortieranlage versehen werden. Über die Bauart dieser von der Demag hergestellten Verladetrichter wird in einem folgenden Artikel berichtet.

Abb. 13 zeigt das Schema einer Spülversatzanlage für Steinkohlengruben. Durch einen Kranbehälter fällt. Die zurückbehaltenen großen Stücke werden in einem Steinbrecher zerkleinert und dann ebenfalls zum Sammelbehälter gebracht. Unter dessen Auslauf befindet sich der eigentliche Spültrichter, in dem das Versatzgut durch zugeführtes Wasser in kreisende Bewegung versetzt und durch die Spülrohr-

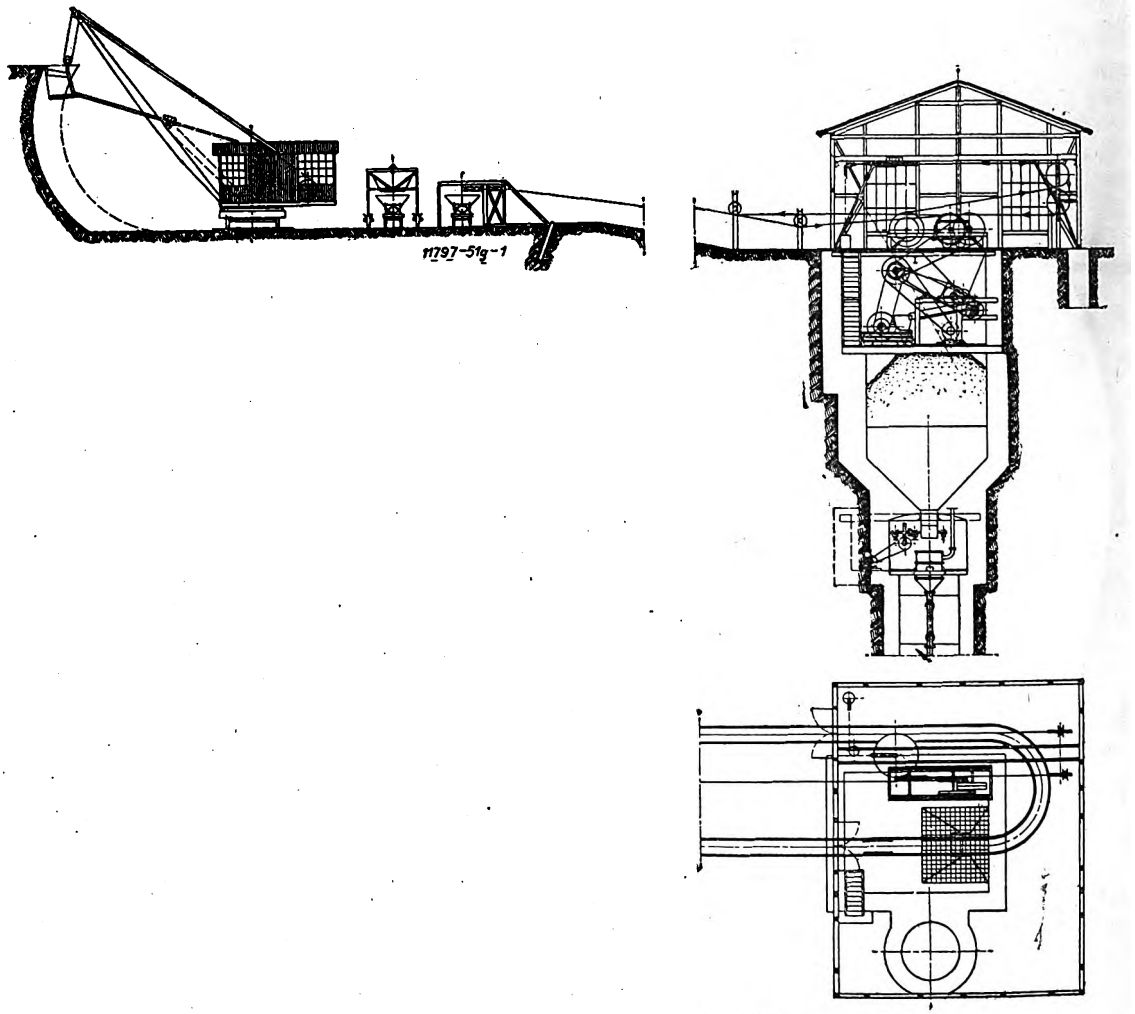


Abb. 18. Kranschaufler für Spülversatzanlage in einer Steinkohlengrube.

schaufler wird das Versatzgut von einer Halde abgegraben, mittels Kippwagen durch eine Drahtseilbahn nach der Spülversatzanlage gebracht und dort auf einen Rost über einem Trichter ausgeschüttet. Von da gelangt das Gut über eine Aufgabewalze nach einem Schwingsieb, in dem die groben Stücke zurückgehalten werden, während der Rest in einen Sammelleitung bis in das angebaute Feld befördert wird. Im oberen Teil des Spültrichters ist ein Sieb eingeschaltet, in dem das Versatzgut nochmals gesichtet wird und zu große Stücke zurückbleiben. Das auf diese Weise in den Schacht gespülte Wasser wird durch Wasserhaltungspumpen wieder zutage gefördert.

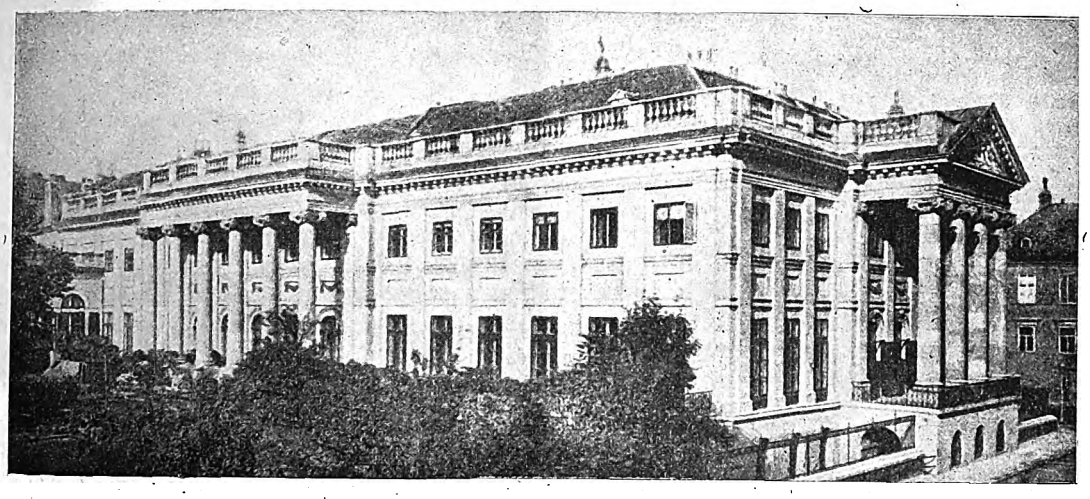
„Das Zagorjanische Kohlengebiet der Vereinigten Berg- und Hüttenwerke A. G. in Zagreb."

Unter diesem Titel ist in der Nr. 18 der „Montanistischen Rundschau" an erster Stelle ein Artikel erschienen, als dessen Autor Ing. Adolf Hueber, Wien, genannt war. Wir sind nun in letzter Zeit darauf aufmerksam gemacht worden, daß diese Autornennung unrichtig war. Die Abhandlung ist tatsächlich vom königl. Oberbergrat Ing. A. Aleksijević in Beštinac (S. H. S.) verfaßt worden, und Ing. Hueber, der uns als Autor angegeben wurde, hatte nur eine Kürzung und Umarbeitung derselben vorgenommen.

Die Redaktion.

Digitized by Google

Feier des 75jährigen Bestandes der Geologischen Bundesanstalt in Wien.



Das Gebäude der Geologischen Bundesanstalt in Wien (Rasumofsky-Palais).

In dem prächtig dekorierten Festsaal des historischen Rasumofsky-Palais fand am 19. Mai anläßlich der Feier des 75jährigen Bestandes der Geologischen Bundesanstalt eine großartige Festversammlung statt, die der Bundespräsident Dr. Michael Hainisch durch seine persönliche Anwesenheit auszeichnete, und an der hervorragende Gelehrte und Fachleute des In- und Auslandes in großer Zahl teilnahmen.

Punkt 1/4 12 Uhr fuhr der Bundespräsident am Anstaltsgebäude vor, wurde von dem Direktor Oberbergrat Dr. Wilhelm Hammer und den beiden rangältesten Chefgeologen, Oberbergrat Dr. Lukas Waagen sowie Oberbergrat Dr. Otto Ampferer, empfangen und in den Festsaal geleitet.

Nach einer kurzen Begrüßungsansprache des Direktors richtete der Herr Bundespräsident folgende Worte an die Versammlung: Es ist noch nicht lange her, da feierte der österreichische Ingenieur- und Architektenverein ebenfalls seinen 75jährigen Bestand, und wir sehen, daß trotz der politisch stürmisch bewegten Zeit der Fünfzigerjahre das Bestreben der damals jungen Regierung dahin ging, Forschung und Wissenschaft zu fördern. Damals stand Österreich an Stelle einer der ersten Großmächte Europas. Es war zu Metternichs Zeiten, als zu österreichischem Besitz noch ein großer Teil Italiens gehörte, der mittlerweile verloren gegangen ist. Aber die Verkleinerung unseres Heimatlandes hindert nicht, daß es heute nicht noch eine große Fülle von Arbeit gibt, die erledigt werden muß. Es ist ein eigenes Geschick, daß gerade unsere Alpenländer eigentlich in jeder Beziehung vernachlässigt worden sind, sei es in Betreff der Schulen, der Eisenbahnen usw., so daß für die Erledigung dieser Aufgaben immerhin noch eine große Menge intensivster Betätigung übrig bleibt. So wie ein Gutsbesitzer oft gezwungen ist, zugunsten seines Besitzes einen Teil seiner Gründe abzustoßen, damit er sich dem übrig bleibenden Rest um so intensiver widmen kann; ebenso wird die Verengerung des Wirkungskreises der Anstalt auf einen engen Kreis sicher zu der Erfüllung jener Erwartungen führen, die wir alle in dieselbe gesetzt haben.

In Vertretung des verhinderten Ressortministers übermittelte der Fachreferent Ministerialrat Leithe die Glückwünsche desselben an das Institut, das mit unverändert wissenschaftlichem Geist alle Aufgaben bis jetzt restlos erfüllt hat, die der eingeschränkte Wirkungskreis nach dem Kriege noch zu erreichen übrig ließ. Er betont die hervorragende Arbeit, die in dem von der Anstalt herausgegebenen Kartenwerk liegt und erwähnt speziell neben den wissenschaftlichen Publikationen die Wichtigkeit der Betätigung auf dem Gebiete der angewandten Geologie und die damit in Verbindung stehenden Gutachten. Das Ministerium gibt sich der Hoffnung hin, daß das Institut weiterhin ihr Bestes tun wird zur Erreichung des der Anstalt gesteckten Zieles zum Besten der Anstalt selbst.

Vizebürgermeister Emmerling betont nach den übermittelten Glückwünschen der Stadt Wien, daß dieselbe es ganz besonders zu schätzen weiß, was an wissenschaftlichen Werken, an Aufgebot von Arbeit und Fleiß bisher von der Anstalt geleistet worden ist. Die ganzen, jetzt von der Stadt Wien unternommenen Wasserkraftausnützungen hätten niemals getätigt werden können, wenn nicht die Anstalt hiezu die Pionierarbeit geleistet hätte. Und aus diesem Zusammenwirken von Wissenschaft und Leistung zugunsten des praktischen Lebens wünscht die Stadt Wien dem Institut ein ersprießliches Blühen und Gedeihen.

Geheimer Bergrat Dr. Michael als Vertreter der preußischen Geologischen Landesanstalt gibt einen kurzen historischen Rückblick auf die Gründungsgeschichte der Anstalt. Als erstes Institut dieser Art in Europa ist die Geologische Bundesanstalt der preußischen Schwesteranstalt immer ein Vorbild gewesen, die auch heute noch mit Bewunderung zu dem

Digitized by Google

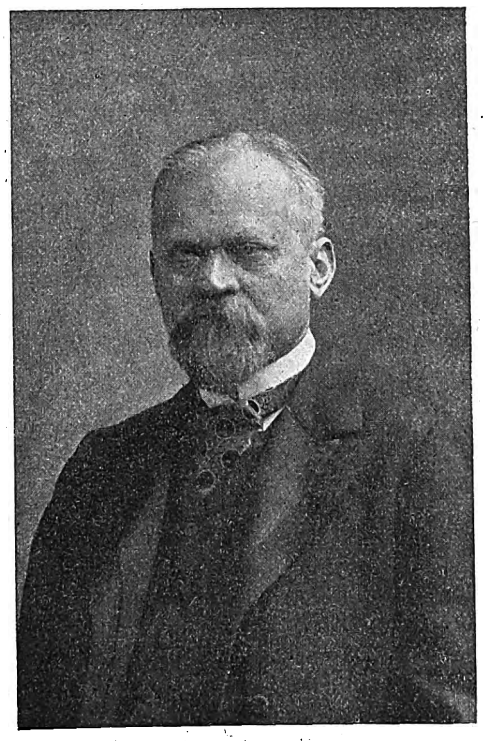
Monumentalwerk der Hauerschen geologischen Übersichtskarte aufblickt, wie auch das kontinuierliche Kartenwerk infolge der Kompliziertheit der verschiedenen Blätter immer die Bewunderung der Fachgenossen erregen wird. Als Gutachter wurden die Mitglieder der Geologischen Bundesanstalt in alle

Ebenso übermittelt er gleichzeitig die Glückwünsche der deutschen Geologischen Gesellschaft.

Geheimer Bergrat Professor Dr. Franz Koßmat, Direktor des sächsischen Landesamtes, überbringt die Glückwünsche seines Institutes und gedenkt der Zeit, in welcher er vor zehn Jahren noch Mitglied

Wilhelm Haidinger.

Franz von Hauer.



Emil Tietze.

Wilhelm Hammer.

Teile der Welt entsendet, und wenn auch die Veränderung nach dem Kriege im Lande selbst und die wirtschaftliche Notlage so manches eingeschränkt hat, hofft die preußische Geologische Landesanstalt, daß nunmehr das Schlimmste überwunden sein wird, und daß nach wie vor die Anstalt sich auf der Höhe der Situation behaupten wird.

der Bundesanstalt war. Die praktische Ausbildung an diesem Institute war es nicht zuletzt, die ihn für den Posten in Sachsen geeignet erscheinen ließ, und hätten nicht die innig freundschaftlichen Gefühle aller deutsch fühlenden Geologischen Institute des Reiches und Österreichs seit jeher bestanden, so wäre ihm das Einleben und Eingewöhnen in die deutschen Verhält-

Digitized by Google

nisse sicher nicht so leicht gefallen. Und aus diesem Gefühle heraus wünscht er der Anstalt alles Gute für die Zukunft und die Aufrechterhaltung der freundlichen Beziehungen.

Professor Aurel Liffa übermittelt die Glückwünsche der ungarischen Geologischen Anstalt, der Geologischen Lehrkanzel an der Technik in Budapest und der ungarischen Geologischen Gesellschaft und kleidet seine Wünsche in den alten Bergmannsgruß „Glück auf!", ebenso der Vertreter des ungarischen Geologischen Museums Dr. V. Zsivny. Der Vertreter der schweizerischen Landesanstalt Dr. Staub betont besonders die innigen wissenschaftlichen Beziehungen, die durch das geologische Studium der Alpen Österreich und Schweiz verbinden, und erhofft ein weiteres gedeihliches Zusammenarbeiten auch für die Zukunft.

Seine Magnifizenz Rektor Dr. Sperl zieht den Vergleich zwischen der Lehrtätigkeit der Geologischen Lehrkanzel an der Universität und der Forschungstätigkeit der Anstalt und erklärt das mustergültige Zusammenarbeiten dieser beiden Institute sei ein geradezu historisches Beispiel für Forschung und Lehre zugunsten der Wissenschaft und der Volkswirtschaft im Dienste des Vaterlandes. Auch er schließt mit dem alten Bergmannsgruß „Glück auf!"

Seitens der Technischen Hochschule sprach Professor Dr. Stiny, indem er die alten Beziehungen zwischen Geologie und Ingenieurwissenschaften hervorhob und den Dank aussprach für alles das, was die Geologische Bundesanstalt an wissenschaftlichen Anregungen der Technik geboten hat. Prof. Sueß sprach dann noch speziell für die Geologische Lehrkanzel der Universität, indem er betonte, daß die hervorragendsten Professoren dieser Lehrkanzel fast alle aus den Mitgliedern der Geologischen Bundesanstalt hervorgegangen waren.

Im Namen der Geographischen Gesellschaft richtete Prof. F. Brückner warme Worte an die Versammlung, indem er des Umstandes gedachte, daß die Präsidenten dieser Gesellschaft fast durchwegs aus den Direktoren der Geologischen Bundesanstalt bestanden. Er erwähnte dabei nur die Namen Hochstetter, Hauer und Tietze.

Hofrat Kerner sprach dann im Namen der Geologischen Gesellschaft und dankte für die Unterstützung, die die Mitglieder derselben immer bei der Geologischen Bundesanstalt genießen konnten.

Im Namen des Naturhistorischen Nationalmuseums übermittelte Hofrat Rebel die herzlichsten Glückwünsche, indem er wieder die ganz besonders innigen Beziehungen zwischen den beiden Instituten hervorhob.

Hofrat Josef Knett sprach im Namen des internationalen Bohrtechnikerverbandes und führte aus, wie die oberflächliche Arbeit des Geologen durch die in den Erdboden eindringende des Bohrtechnikers ergänzt werden müsse, um der Volkswirtschaft die Möglichkeit zu geben, die Erdschätze auszunützen.

Der wissenschaftliche Klub, vertreten durch Professor Wurzbach, übermittelte den Dank desselben, da es ihm die Geologische Bundesanstalt ermöglichte, im geistigen Leben Wiens jenen Platz einzunehmen, der seiner Stellung gebührte. Dankbar gedachte er dabei der Namen Hauer, Stache, Vacek, Tietze und Karrer.

Regierungsrat Schlesinger vom niederösterreichischen Landesmuseum gedachte beim Vermitteln der Glückwünsche mit herzlichem Danke der Unterstützung, die das Landesmuseum bei seiner Gründung an der Reichsanstalt fand.

Kurz übermittelten dann die Herren Hofrat Pircher von der Meteorologischen Zentralanstalt und Dr. Troll von der Universitätsbibliothek die Grüße und Glückwünsche ihrer Institute, an die sich dann eine Glückwunschansprache Dr. Friedls für die Sektion Austria des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins anschloß. Er gedachte dabei der Verdienste der Herren Simony, Mojsisovics, Geyer, Ampferer und Hammer und nicht zuletzt des Altmeisters Sueß, der den Grundstein zu dieser Sektion gelegt hatte.

Es folgte nun die Ernennung einer Reihe von verdienstvollen Männern zu Korrespondenten der Geologischen Bundesanstalt und die Verlesung der äußerst zahlreich eingelangten Glückwunschschreiben seitens der verwandten Anstalten des In- und Auslandes.

Daran schloß sich die Festrede des Direktors, der eine historische Entwicklungsgeschichte des Institutes in knapper Form brachte, sowie auf die Ziele und Aufgaben der Anstalt für die Zukunft hinwies.

Hierauf erfolgte ein Rundgang durch das Museum, die Karten-, Erz- und Kohlenausstellung der Anstalt.

Zur Festversammlung waren u. a. erschienen:

Sektionschef Otto Rotky vom Bundesministerium für Handel und Verkehr; Kommerzialrat Heinrich Rosenberg und Regierungsrat Dr. Karl Götzinger als Vertreter der Handels- und Gewerbekammer; Ing. Artur Ehrenfest-Egger für den Niederösterreichischen Gewerbeverein; Dr. Ing. Schiebel für die Städt. Elektrizitätswerke; A. Handlirsch als Vertreter der zoologisch-botanischen Gesellschaft; Prof. Dr. A. Hayek für den naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark in Graz; Regierungsrat Dr. Nischer-Falkenhof, Kriegsarchiv; Hofrat Professor Heiderich für die Hochschule für Welthandel; Hofrat Wettstein als Vertreter der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte; Dr. Ehrenberg vom Paläobiologischen Institut; Dr. Rudolf Willner, Ministerialrat vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft; Ministerialrat Dr. Juranek vom Bundesministerium für Handel und Verkehr; Regierungsrat Dr. V. Zailer für die Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt. Ing. Anton Wachauer vom kartographischen Institut; Prof. Dr. A. Till von der Hochschule für Bodenkultur; Präsident Dr. Breisky des Bundesamtes für Statistik; ferner die ehemaligen Leiter der geologischen Reichsanstalt Direktor Hofrat Emil Tietze und Direktor Hofrat Georg Geyer.

Aus Kreisen der Industrie waren u. a. anwesend:

Digitized by Google

Direktor Ing. Pois von der Firma Trauzl u. Co. A. G.; Zentraldirektor Ing. Hans Sixt; Ing. Dr. Adolf Gstöttner, Generalsekretär des Vereines der Bergwerksbesitzer Österreichs; Ing. Fauck; Bergrat Max Moller; Sektionschef a. D. Ing. Okorn; Ingenieur Camillo Siegl u. a.

Anläßlich der Feier des 75jährigen Bestandes der geologischen Bundesanstalt wurden in Anerkennung ihrer Verdienste um die geologische Forschung folgende Herren zu Korrespondenten der Bundesanstalt ernannt:

Universitätsprofessor Dr. Othenio Abel, Wien; Hofrat Ing. Dr. Franz Aigner; Baurat Ing. Hans Ascher; Oberbergrat Gejza Bukowski — von Stolzenburg, Bergdirektor Ing. Hugo Drolz, Mährisch-Ostrau; Hofrat Berghauptmann Dr. Josef Gattnar; Oberbergrat Ing. Dr. Adolf Gstöttner, Generalsekretär des Zentralvereines der Bergwerksbesitzer; Hofrat Ingenieur Franz Heissler; Universitätsprofessor Dr. Franz Heritsch; Emil Hesse; Ing. Gustav Hießleitner; Universitätsprofessor Dr. Karl Hinterlechner; Oberbergrat Ing. Dr. Karl Imhof; Universitätsprofessor Dr. R. Klebelsberg; Geheimer Bergrat Professor Dr. Franz Kossmat, Direktor des sächsischen Geologischen Landesamtes; Geheimer Bergrat Professor Dr. Paul Krusch, Berlin; Bergingenieur Max Moller, Prof. Dr. Wilhelm Petrascheck an der Montanistischen Hochschule Leoben; Privatdozent Dr. Julius Pia; Professor Dr. Vinzenz Pollack; Oberbergrat Dr. Otto Reis, Vorstand der geognostischen Abteilung des Oberbergamtes, München; Ing. Otto Rotky, Sektionschef im Bundesministerium für Handel und Verkehr; Universitätsprofessor Dr. Bruno Sander; Dr. Josef Schadler; Regierungsrat Dr. Günther Schlesinger, Direktor des niederösterreichischen Landesmuseums; Ing. Robert Schwarz, Herausgeber der „Montanistischen Rundschau" und der Zeitschrift „Petroleum"; Hofrat Ing. Wilhelm Seefeldner; Ministerialrat Ing. Dr. Max Singer; Ing. Dr. Josef Stiny, Prof. an der technischen Hochschule, Wien; Universitätsprofessor Dr. Franz Eduard Sueß, Wien; Dr. Friedrich Trauth, Kustos am naturhistorischen Nationalmuseum, Wien; Ministerialrat Dr. Rudolf Willner.

Ein gemeinsames Abendessen im Deutschen Hause vereinigte die Festteilnehmer am Abend des 19. Mai und es entwickelte sich hiebei eine zwangslose, gesellige Feier, bei welcher die Delegierten der auswärtigen wissenschaftlichen Institute, Vertreter der Ministerien und Angehörige der Montanindustrie, teilnahmen.

In einer Begrüßungsansprache hob Direktor Oberbergrat Dr. Wilhelm Hammer die Verdienste seiner Vorgänger in der Leitung des ihm unterstehenden Institutes hervor, worauf der fast 80jährige frühere Leiter Hofrat Dr. Tietze aus seinen reichen Erfahrungen in glänzender Rede ein Bild der Entwicklungsgeschichte der Anstalt seit der Zeit gab, als er seine Tätigkeit bei der Anstalt vor langen Jahren begann. Später gab auch Direktor Hofrat Geyer, der unmittelbare Vorgänger des Direktors Dr. Hammer eine Darstellung der schwierigen Verhältnisse, unter welchen er in der Nachkriegszeit das Schiff der „Geologischen Reichsanstalt", später „Geologische Bundesanstalt", zu steuern berufen war.

Der Festrede zur Feier des 75jährigen Bestandes der Geologischen Bundesanstalt, gehalten von Direktor Dr. Wilhelm Hammer, ist u. a. folgendes zu entnehmen:

In den ersten Dezennien des XIX. Jahrhunderts kam in mehreren Staaten Europas und Nordamerikas, im Zusammenhange mit dem Aufblühen der Naturwissenschaften, die Überzeugung zum Durchbruch, daß es nicht nur im Interesse der Wissenschaft, sondern namentlich auch in jenem der Volkswirtschaft gelegen sei, die Naturschätze des Landes eingehend zu erforschen und diese Aufgabe nicht allein dem wechselnden Eifer einzelner Persönlichkeiten oder Gesellschaften zu überlassen, sondern dieselbe von Staats wegen planmäßig durchzuführen.

Aus diesem Gedanken heraus wurden zur Erforschung der Bodenbeschaffenheit und der mineralischen Rohstoffe in Großbritannien und einzelnen Staaten Nordamerikas bereits zwischen 1830 und 1845 geologische Landesanstalten ins Leben gerufen.

In Österreich haben sich zuerst, ähnlich wie in anderen europäischen Ländern, Vereine gebildet, welche die geologische Erforschung der Heimat sowohl in wissenschaftlicher als auch in praktischer Absicht sich zum Ziele setzten, wie z. B. die geognostischen Vereine für Österreich ober und unter der Enns u. a. m.

Festere Form gewann diese Betätigung aber durch die Errichtung des k. k. Montanistischen Museums (anfänglich „Mineraliensammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen") im Jahre 1835, das in staatlichem Auftrag durch die Einsendungen aus allen Bergbauen der Monarchie zusammengestellt wurde. Diese ausgezeichneten Sammlungen bilden heute noch einen wertvollen Bestandteil unseres Museums.

Das montanistische Museum war zunächst als Schausammlung und als Unterlage für die Lehrtätigkeit zur Heranbildung von Bergbeamten gedacht, und zwar war es der berühmte Mineraloge Mohs, der zunächst hier lehren sollte. Aber schon nach wenigen Jahren folgte ihm Wilhelm von Haidinger auf diesen Posten.

Dem Geiste dieses so hervorragend organisatorisch begabten und weitblickenden Mannes konnte dieses engere Ziel aber nicht genügen, ihm erweiterte sich die Aufgabe des Montanistischen Museums zu der, einen Sammelpunkt zu bilden für die ganze geologische Erforschung des Reiches, zu einer Vereinigungsstelle für die Landesaufnahme in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht mit der Lehrtätigkeit und der Museumsgestaltung.

Am 15. November 1849 wurde durch eine kaiserliche Entschließung die Errichtung der Geologischen Reichsanstalt angeordnet.

Haidinger wurde zum Direktor des neugegründeten Instituts ernannt und ihm fünf festange-

Digitized by Google

stellte Beamte zur Seite gestellt. Es waren dies Fr. v. Hauer, Fr. Foetterle, V. Lipold, J. Cžižek und Graf Marschall als Archivar.

Über weite Länderstrecken, besonders in den östlichen Kronländern, aber auch über manche Teile im Innern der Alpen, waren nur einzelne Reiserouten bekannt oder Bergwerksreviere. Am weitesten waren noch die Sudetenländer vorgeschritten in ihrer Durchforschung.

Hier war es, wo Fr. v. Hauer den Hebel ansetzen konnte: Seine Tätigkeit als Aufnahmsgeologe und später als Direktor an der Reichsanstalt gab ihm Gelegenheit, alle Teile der Monarchie geologisch kennen zu lernen und auf Grund dieses reichen Beobachtungsmaterials und der von allen Seiten zuströmenden Fossilschätze, die er paläontologisch durcharbeitete, gelang es seinem klaren Geiste in steter Zusammenarbeit mit einer Schar hervorragender österreichischer Geologen in- und außerhalb der Anstalt, wie Hoernes, Sueß, Neumayer, Stur u. a., Ordnung in jenes Chaos zu bringen und die Grundlinien der Stratigraphie für die österreichischen Gebiete festzulegen, wie er dies in seinem bekannten Werke „Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntnis der Bodenbeschaffenheit Österreich-Ungarns" 1875 dokumentiert hat.

Ein Zeitraum von 30 Jahren war für die erste Durcharbeitung von Österreich-Ungarn in Aussicht genommen worden, der aber später durch Verwendung von Übersichtsaufnahmen großen Maßstabes für die östlichen Gebiete und Venetien abgekürzt wurde, so daß bereits 1863 geologische Aufnahmen für das ganze Gebiet vorlagen, die in Druck gegeben und 1871 als vollständige geologische Übersichtskarte von Österreich-Ungarn unter Hauers Redaktion fertig ausgegeben wurden.

Die Lehrtätigkeit, wie sie im Montanistischen Museum ausgeübt worden war, erlosch mit der Gründung der Reichsanstalt, die notwendige und nützliche Arbeitsteilung zwischen Lehrfach und Aufnahmstätigkeit kam durch die von Haidinger selbst geforderte Errichtung einer Lehrkanzel für Geologie an der Universität zum Durchbruch. Nur vorübergehend lebte sie an der Reichsanstalt nochmals auf, als eine Zeit hindurch Gruppen von jungen Bergbaubeamten an die Reichsanstalt einberufen wurden, um durch Teilnahme an den Aufnahmen und durch Lehrkurse eine gründliche Einführung in die Geologie zu erhalten. Die schon durch die Zugehörigkeit der Reichsanstalt zum Ministerium für Landeskultur und Bergwesen festgelegte enge Beziehung der Anstalt zum Montanistikum wurde dadurch besonders belebt und die Anstalt ist stolz darauf, eine Reihe nachmals hochangesehener Berg- und Hüttenmänner und montanistischer Professoren auf diesem Wege als Mitarbeiter in ihren Reihen gesehen zu haben, wie Pošepny, Höfer, Sternbach, Hertle, Hořinek, Boeckh, Gröger u. a.

Das Erscheinen von Hauers Übersichtskarte bezeichnet den Beginn eines neuen Abschnittes in der Geschichte der Anstalt, der mit dem II. Vierteljahrhundert in ihrem Bestand zusammenfällt.

Die Direktion führte bis 1885 Hauer, ihm folgte D. Stur und 1892 G. Stache.

Ein nochmaliges Aufleben der Pionierarbeit der ersten Jahrzehnte bot sich für die Geologen der Reichsanstalt durch die Okkupation von Bosnien und der Herzegowina. Die Mitglieder der Anstalt, E. Tietze, A. Bittner und E. v. Mojsisovics wurden bald nach der Besitznahme dorthin entsendet und schufen die erste grundlegende Darstellung der Geologie dieser Länder. Ihr folgte bald darauf die geologische Bereisung Montenegros durch Tietze.

Auch durch Reisen in außereuropäische Länder hatten Anstaltsmitglieder in diesem Zeitabschnitt Gelegenheit, der Wissenschaft und Praxis zu dienen, so Foullon durch seine Reisen in Australien und den Inseln des Pacific, Bukowski und Tietze in Kleinasien, Stache in Tunis und Krafft in Buchara.

Der Zugehörigkeit zum Montanistischen Amte entsprach auch die Einberufung der Bergbauexpektanten und die Vornahme sogenannter „lokalisierter Aufnahmen", d. h. Spezialuntersuchungen einzelner wichtiger Bergwerksgebiete in den ersten Dezennien der Anstalt. Schon der Inhalt der ersten Bände des „Jahrbuchs der Geologischen Reichsanstalt" zeigt die starke Betonung montanistischer Interessen in jener Zeit, wie denn auch die Auswahl der Mitarbeiter der Anstalt enge Beziehungen zu den bergmännischen Kreisen aufweist.

Unabhängig von dieser Entwicklung war es schon seit dem ersten Jahre ihres Bestandes eine der Aufgaben der Anstalt, durch Auskunft, Beratung und Begutachtung für Behörden und für die Privatindustrie auf allen Gebieten der angewandten Geologie sich zu betätigen.

Daß die Mitglieder des Geologischen Staatsinstitutes die genauen Ortskenntnisse, welche sie sich bei der Landesaufnahme erworben haben und ihre praktischen Erfahrungen im allgemeinen der Öffentlichkeit auch in der Form der Einzelberatung zur Verfügung stellen, um so auch in diesem Teil das Ihre zur Förderung der Volkswirtschaft beizutragen, gehört sicher zu den berechtigten Anforderungen an ein solches Institut. Namentlich gilt dies bei den großen, öffentlichen Interessen dienenden Unternehmungen, wie Eisenbahnbauten, Wasserbauten u. a.

Der enge Kontakt mit den montanistischen und industriellen Kreisen hat jedenfalls, auch nachdem die Reichsanstalt im Jahre 1870 dem Unterrichtsministerium unterstellt worden war, nie aufgehört und ist in der Natur der Sache begründet.

Auch der Beginn des III. Vierteljahrhunderts im Bestande der Anstalt ist durch das Erscheinen eines Kartenwerkes hervorgehoben: Die Herausgabe der ersten Lieferung der geologischen Spezialkarte in Farbendruck.

Der Übergang zum Farbendruck bedeutete aber nicht nur einen technischen Fortschritt bei der Herstellung der Karten, sondern er steht auch in Zusammenhang mit dem Übergang zu einer vorgeschritteneren Stufe des Aufnahmsdienstes.

Digitized by Google

Jetzt trat die Anstalt eigentlich erst in das Stadium der Detailaufnahmen, in dem sie auch heute noch steht. Während vordem in ein bis zwei Sommern die Feldaufnahme eines Spezialkartenblattes durchgeführt wurde, unter günstigen Umständen auch in noch kürzerer Zeit, mußten nun vier bis sechs Jahre auf die Kartierung eines Blattes verwendet werden.

Ein für die Arbeiten der letzten 25 Jahre sehr bezeichnender Zug liegt darin, daß in ihnen die tektonischen Fragen immer stärker zur Erörterung kommen. Wenn ich an das früher erwähnte Schema für den Entwicklungsgang der geologischen Forschung erinnern darf, so war eben nun, nachdem die Stratigraphie in einem für diesen Zweck ausreichenden Maße gesichert war, der Zeitpunkt gekommen, um an die Lösung der tektonischen Probleme heranzutreten, die in reichlicher Anzahl bereits zum Vorschein gekommen waren.

Bei dem internationalen Geologenkongreß, der 1903 in Wien unter dem Vorsitze des damaligen Direktors der Reichsanstalt Hofrat Tietze tagte und an dessen Veranstaltungen, besonders den Exkursionen, die Anstaltsmitglieder hervorragend beteiligt waren, kam die Deckfaltentheorie zum ersten Male in Österreich zur allgemeinen Diskussion und wurde damals seitens der österreichischen Geologen zumeist abgelehnt, und zwar sowohl aus theoretischen Gründen als auch an der Hand der Beobachtungen in den Ostalpen und Karpathen.

Auch bei dieser Gelegenheit erwies es sich wieder, wie notwendig und wertvoll das Bestehen selbständiger Forschungsinstitute neben den der Lehrtätigkeit gewidmeten Hochschulinstituten ist. Die Aufgabe, den Stand des Wissens an Lernende zu überliefern, verlangt nach großzügiger Zusammenfassung, nach Aufstellung eines abgeschlossenen einheitlichen Gesamtbildes. Die Aufstellung umfassender Theorien und deren Propagierung wird dem Hochschullehrer sicher im allgemeinen näher liegen als dem Aufnahmsgeologen. Diesem hinwiederum obliegt es, ein möglichst reichhaltiges Material an Beobachtungen zu sammeln, ohne eine auf bestimmte theoretische Gesichtspunkte gerichtete Auswahl. Dazu ist eine Selbständigkeit und Freiheit vom Zwang einer Lehrmeinung notwendig; er ist aber anderseits auch, wie schon erwähnt, besonders geeignet, die Anwendbarkeit der Theorien zu überprüfen und zu beurteilen an der Hand seiner reichen Erfahrung.

Beide Teile ergänzen sich und fördern sich in bester Weise. Sie sind beide für eine gesunde Entwicklung der Wissenschaft notwendig und auf keine der beiden Forschungsweisen kann verzichtet werden. Unser Institut kann in dieser Hinsicht auch mit Dankbarkeit und Befriedigung auf die guten Beziehungen zurückblicken, welche die Bundesanstalt mit den Hochschulen verbindet. Wir empfangen nicht nur unseren Nachwuchs aus den Hochschulinstituten, in denen viele der unseren als Assistenten tätig waren, sondern wir haben auch viele unserer Mitglieder als Professoren an die Hochschule zurückkehren sehen. Bisher sind 21 Mitglieder der Anstalt als Professoren an Hochschulen des In- und Auslandes berufen worden und 10 weitere waren vorübergehend vor ihrer Ernennung zu Professoren als Mitarbeiter bei uns tätig, auch haben seit Dezennien stets einzelne der Aufnahmsgeologen neben ihrer Tätigkeit an der Anstalt als Dozenten an Hochschulen gewirkt.

Keineswegs würde über jenen theoretischen Erörterungen die Anwendung der Geologie auf das praktische Leben in dem abgelaufenen Vierteljahrhundert vernachlässigt, im Gegenteil, sie erreichte zeitweise entweder nach der Größe der Aufgaben oder nach ihrer Zahl eine besondere Höhe.

Es sind in erster Linie große technische Anlagen, bei welchen die Staatsgeologen mitzuwirken hatten; beim Bau der neuen Alpenbahnen oblag ihnen die praktische Begutachtung der Projekte, besonders die verantwortungsvolle Aufgabe der Prognose für die großen Tunnels und während der Baue die wissenschaftliche Bearbeitung der neu erschlossenen Aufschlüsse und die Detailberatung. G. Geyer war beim Bosrucktunnel, Fr. Teller bei dem Karawankentunnel und Dr. Koßmat bei dem Wocheinertunnel und deren beiderseitigen Zufahrtsrampen tätig.

Später, von 1908 an ungefähr, begann der Ausbau der Wasserkräfte in Österreich, sowohl von Seite des Staates als auch der Länder und durch private Unternehmungen, wobei meistens auch die geologische Mitarbeit der Bundesgeologen in Anspruch genommen wurde und noch wird. Besonders O. Ampferer hat sich für diese Fragen spezialisiert, aber auch fast alle anderen Mitglieder der Anstalt waren daran beteiligt.

Andere wichtige Begutachtungen erforderte der Schutz der Karlsbader Thermen (Rosiwal und F. Sueß) und die Projektierung der Wasserstraße Donau—Oder (Dreger und Beck).

Als eine umfangreiche Arbeit aus dem Gebiet der Montangeologie sei hier noch die großenteils im Rahmen der Anstaltsarbeiten durchgeführten Untersuchungen Petraschecks über die Kohlenlager erwähnt. Nicht aufzählen läßt sich die Menge der alljährlich zu erledigenden Begutachtungen an Rohstofflagerstätten, Trinkwasserversorgungen, Tiefbohrungen u. dgl.

Der Vortragende schloß seine Ausführungen folgendermaßen:

Die Mehrseitigkeit der Aufgaben der Bundesanstalt verbindet dieselbe aber nicht nur mit den anderen naturwissenschaftlichen Forschungsstätten, ihre Wirksamkeit auf dem Gebiete der „angewandten Geologie“ bringt sie auch in enge Beziehung zu den montanistischen Kreisen und zur Industrie, und verständnisvolle Zusammenarbeit läßt Förderung für beide erwachsen.

Ich schließe daher mit dem Wunsche, daß es uns so wie während des bisherigen Bestandes der Bundesanstalt auch weiterhin vergönnt sein möge, in gemeinsamem Wirken mit den verwandten wissenschaftlichen Instituten sowie mit den montanistischen und industriellen Kreisen für die Förderung der Wissenschaft und für die Hebung unserer Volkswirtschaft Ersprießliches zu leisten.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Die geplanten Zollermäßigungen für Eisen.

Wie wir erfahren, haben die zuständigen Ministerien sich dahin geeinigt, für die in Österreich nicht erzeugten Eisensorten beim Hauptausschuß des Nationalrates folgende Zollermäßigungen zu beantragen: Träger über 500 mm Höhe zollfrei; Grobbleche über 5 mm, Ermäßigung auf Goldkrone 1,—; Feinbleche unter 0,3 mm, roh, Ermäßigung auf Goldkrone 2,—, denapiert, Ermäßigung auf Goldkrone 2,50, bearbeitet, Ermäßigung auf Goldkrone 3,50: Kesselböden und Riffelbleche, Ermäßigung auf Goldkrone 3,—; Bleche, anders als rechtwinklig geschnitten, Ermäßigung auf Goldkrone 4,—.

Verwaltungsgerichtliche Entscheidung über die sprachliche Qualifikation böhmischer Grubenbetriebsingenieure.

Die Berghauptmannschaft Prag hat einer Kohlengewerkschaft aufgetragen, ihre Ingenieure dem Revierbergamte anzumelden und den Nachweis zu erbringen, daß sie die tschechische Sprache beherrschen. Das Verwaltungsgericht hat diese Entscheidung als gesetzwidrig aufgehoben.

Das Gesetz legt den Bergwerksbesitzern eine Anmeldepflicht bloß auf hinsichtlich des Betriebsleiters und der Betriebsaufseher. Wer als Betriebsaufseher anzusehen ist, definiert das Gesetz dahin, daß dies die den Betriebsleitern unterstehenden, zur Beaufsichtigung des technischen Betriebes bestellten Personen sind. Die Berghauptmannschaft stellte aber die zugeteilten Grubeningenieure den Betriebsaufsehern gleich, wozu sie keine gesetzliche Grundlage hat.

In Ansehung der sprachlichen Qualifikation der Betriebsleiter hat das Verwaltungsgericht folgendes erwogen: Das Berggesetz macht es der Bergbehörde zur Pflicht, dafür zu sorgen, daß der Bergbaubetrieb stets durch eine fähige Person geleitet werde, und zwar nicht nur fähig vom Gesichtspunkt der Sicherheit, sondern auch von des Fortbestandes des Bergwerkes, somit auch vom Gesichtspunkt eines rationellen Betriebes. Der Mangel der Befähigung des Betriebsleiters kann allerdings einen verschiedenen Grund haben. Es kann dies Mangel der fachlichen Befähigung, ebenso kann aber die Unfähigkeit in der physischen oder seelischen Unzulänglichkeit begründet sein. Daß die sprachliche Qualifikation nicht zur fachlichen Befähigung gerechnet werden kann, ergibt sich aus der Natur der Sache, denn die fachliche Bildung kann in welcher Kultursprache immer erworben werden. Die physische Eignung hat zweifellos zur Voraussetzung, daß der Betriebsleiter die Fähigkeit besitzt, seinen Gedanken Ausdruck zu geben, und es kann der Behörde das Recht nicht abgesprochen werden, eine Person von der Betriebsleiterstelle zu entfernen, die diese Fähigkeit eingebüßt hatte, weil eine Person, deren Sprachvermögen unzulänglich ist, nicht geeignet wäre, sich unmittelbar und in verläßlicher Weise, insbesondere im Falle einer plötzlichen Grubenkatastrophe, mit der Belegschaft zu verständigen und so eine Gewähr für die Sicherheit des Bergbaubetriebes zu bieten. Hieraus ergibt sich, daß begrifflich auch die Kenntnis einer bestimmten Sprache mit zu jenen Fähigkeiten gezählt werden kann, welche die Bergbehörde wahrzunehmen berechtigt und verpflichtet ist.

Hat aber die Berghauptmannschaft dem Betriebsleiter aufgetragen, die Sprache der Belegschaft nicht nur „sicher", sondern auch „vollkommen" zu beherrschen, so muß diese Anordnung als über den gesetzlichen Rahmen hinausgehend bezeichnet werden. Zur Erreichung des Sicherheitszweckes hätte es genügt, zu verlangen, daß der Betriebsleiter die tschechische Sprache „sicher", das ist in dem Maße beherrscht, daß die Ausübung der dienstlichen Pflichten gesichert erscheint. (Erk. 1892/25.)

Die Bodenreform im Ostrau-Karwiner Revier.

Dieser Tage fand im Staatsbodenamte in Prag eine Enquete statt, die sich mit der Bodenreform im Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviere zu befassen hatte. An der Enquete nahmen die Vertreter der einzelnen Ministerien, Vertreter der Direktorenkonferenz, der Chef des Revierbergamtes und eine Anzahl sonstiger Interessenten teil. Von den Bergbauvertretern wurde darauf hingewiesen, daß die Anwendung der strengen Vorschriften des Bodenreform-Gesetzes auf das Revier eine empfindliche Schädigung des Bergbaubetriebes nach sich ziehen müßte, da die einzelnen Grubenunternehmungen durch die häufigen Klagen von Obertagsbesitzern auf Ersatz von Bergschäden, die immer mit großen Unkosten verbunden waren, sich gezwungen gesehen hatten, besonders dort, wo ein neuer Bergbau angelegt wurde, sich schon im vorhinein Boden in größerem Maße zu sichern, als dies anfänglich für den Bergbaubetrieb notwendig gewesen wäre, um eben diesen Schadenersatzansprüchen aus dem Titel „Bergschäden" aus dem Wege zu gehen. Im weiteren wurde auf die Anomalie zwischen dem Berggesetze und dem Bodenreform-Gesetze hingewiesen, nachdem nach dem ersteren der Bergbaubesitzer das Recht hat, zur Enteignung eines fremden Grundbesitzes zu schreiten, während nach dem Bodenreform-Gesetze wieder der Boden enteignet werden kann. Weiters wiesen die Vertreter des Bergbaues darauf hin, daß die Kohlenindustrie des Ostrau-Karwiner Revieres mit Rücksicht auf die ungünstigen Lagerungsverhältnisse, das Vorkommen von Grubengasen und von Schlagwettern gegenüber dem oberschlesischen Reviere, wo mächtige Flöze bei geringem Gas- und Staubkohlenvorkommen abgebaut werden, ohnehin schwer benachteiligt ist und vor jeder weiteren Belastung unbedingt geschützt werden muß. Der Bestand größerer Ökonomieobjekte sei mit Rücksicht auf die klaglose Versorgung der Bevölkerung des ganzen Revieres von unbedingter Notwendigkeit. Die Ökonomien werden von den Gewerkschaften nur deshalb bewirtschaftet, um als Grundstück für Bergbauzwecke in Reserve zu sein, wobei auch die Berg-

Digitized by Google

bauarbeiterschaft durch billige Pachtung von Grundstücken für sich nur großen Nutzen zieht. Allem Anscheine nach dürften die vorgebrachten Argumente von den Vertretern der staatlichen Behörde auch voll gewürdigt werden.

Ermäßigung der Warschauer Verkaufspreise für oberschlesische Kohle.

Seit dem 20. April sind nach einer Meldung aus Warschau vom Versorgungsamt der Stadt Warschau die Preise für oberschlesische und Dombrowa-Kohle wie folgt pro Tonne herabgesetzt worden: Grobkohle und Würfelkohle Nr. 1 von Zloty 36,50 auf 36,—, Würfelkohle Nr. 2 von Zloty 35,50 auf 35,—, Nußkohle Nr. 1 von Zloty 33,— auf 32,50, Nußkohle Nr. 2 von Zloty 29,— auf 28,50, Nußkohle Nr. 3 von Zloty 27,— auf 26,50.

Ermäßigung der tschechoslowakischen Transitfrachten für Kohle.

Auf Grund des tschechoslowakisch-polnischen Handelsvertrages treten ab 1. Mai l. J. im Transit über die tschechoslowakischen Eisenbahnen nachstehende Ermäßigungen in Kraft:

1. Kohle und Koks.

Die polnische Fracht bis Petrowitz-Grenze und Teschen-Grenze ermäßigt sich um 7 g per 100 kg.

2. Kohle (nicht auch Koks).

a) Ab Oderberg nach Summerau-Grenze und Gmünd-Grenze um 40 tsch. h. per 100 kg, nach den übrigen Grenzstationen, ausgenommen Zlabings, um 60 tsch. h per 100 kg.

b) Ab Petrowitz-Grenze und Teschen-Grenze nach allen österreichischen Grenzstationen, ausgenommen Zlabings, um 70 tsch. h per 100 kg.

Demnach lauten die neuen Frachtsätze für Kohle im tschechoslowakisch-österreichischen Kohlenverkehr:

Nach Grenze bei	Summerau	Gmünd	Unter-Retzbach	Laa	Wilden-turmbach	Lunden-burg	Marchegg
	Tschechische Kronen pro 100 Kilogr.						
Bohumin C. S. D. . . .	1064	1006	770	727	713	661	742
Petrovice u Bohumina statni hranice	1063	1005	789	746	717	674	746
Česky Tesin statni hranice	1077	1010	789	746	717	674	746

Regelung der Ersatzsteuer von nach der Tschechoslowakei eingeführter Kohle.

Der Prager Finanzminister erläßt folgende Kundmachung: Die Ersatzsteuer von aus dem Auslande eingeführter Kohle, die bisher mit K 2 pro Meterzentner Koks, Briketts und Steinkohle und mit K 1 pro Meterzentner Braunkohle festgesetzt war, belasse ich auch weiterhin in Geltung. Falls die Regierung eines Einfuhrstaates darum ansucht, kann an Stelle dieser festen Sätze von Kohle und Koks, die aus dem betreffenden Staatsgebiete kommen, die Kohlensteuer in der Höhe von 10% des Preises loko Grube (Kokereien, Briketterzeugungen) einschließlich der Ausgaben eingehoben werden, die mit dem Transport über die Grenze verbunden sind, auf Grund der bisherigen Weisungen, die das Finanzministerium den Grenzzollämtern erteilt. Bei der Einfuhr von Kohle (Koks) zu besonderen Zwecken, bei denen nach dem Gesetz über die Kohlensteuer der Inlandkohle (Koks) Erleichterungen gewährt werden können, kann der Finanzminister im Einvernehmen mit den Ministern für öffentliche Arbeiten und für Handel unter den gleichen Bedingungen ähnliche Erleichterungen zuerkennen. Diese Kundmachung tritt am 15. Mai in Kraft. Mit diesem Tage verliert die Kundmachung vom 25. Jänner 1924 ihre Wirksamkeit.

Der rumänische Kohlenhandel für einen Einfuhrzoll auf Kohle.

Der Verband der Kohlen- und Lignitgrubenbesitzer klagt über Transportmißstände. Es wurde festgestellt, daß ausländische Kohle angesichts der niedrigen Schutzzölle und des dem Auslande in ausgiebiger Weise zur Verfügung stehenden Waggonparkes in Massen nach Rumänien kommt. Es wird daher der Antrag gestellt, den Einfuhrzoll für Braunkohle von Lei 5 auf 30 zu erhöhen.

Die Erschwerung der Kohleneinfuhr in Jugoslawien.

Die jugoslawischen Kohlenbergbauunternehmungen forderten zur Erschwerung der Einfuhr fremder Kohle Zölle auf Kohle. Dieser Plan soll inzwischen fallen gelassen worden sein. Dagegen drangen die Kohlenwerke mit ihrer Forderung betreffend höhere Frachten für Importkohle durch, indem durch Deklassifikation die Kohle aus Tarifklasse I und Tarifklasse C versetzt wurde, was einer etwa 80%igen Verteuerung der Fracht für Importkohle gleichkommt. Anderseits wurden die Exporttarife für jugoslawische Kohle um 10% ermäßigt.

Eine Regierungsklage gegen die Bethlehem-Stahlwerke.

Wie die Blätter mitteilen, hat die Regierung der Vereinigten Staaten bei dem Bundesgericht eine bemerkenswerte Klage gegen die Bethlehem-Stahlwerke eingebracht. Die Regierung fordert von der Gesellschaft die Zurückerstattung einer Summe von rund 11 Mill. Dollar mit der Begründung, daß der unrechtmäßige Übergewinn, den die Bethlehem-Stahlwerke während des Krieges an den Heeres- und Flottenlieferungen für die Regierung erzielt haben, diesem Betrage entsprechen. Die Aktion der Regierung richtet sich vor allem gegen den Präsidenten des Stahltrusts Charles M. Schwab, dem in der Anklage vorgeworfen wird, daß er sich nicht an die damals geltende Kriegsverordnung der amerikanischen Regierung gehalten habe, wonach den Fabriken nur ein zehnprozentiger Gewinn an staatlichen Lieferungen eingeräumt war. In amerikanischen Industriellenkreisen sieht man dem Ausgange dieses Prozesses des Staates gegen eine Industriegesellschaft mit großem Interesse entgegen.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Zweite österreichische Kohlenmesse — September 1925.

Der Vorstand des Vereines der Bergwerksbesitzer Österreichs hat beschlossen, im Rahmen der Wiener Herbstmesse 1925 (6. bis 13. September 1925) wieder eine Kohlenmesse zu veranstalten. Auskünfte erteilt der Verein der Bergwerksbesitzer, Wien I, Nibelungengasse 13 (Telephon 41-61).

Manifestations-Versammlung der tschechoslowakischen Industriellen.

Der Zentralverband der tschechoslowakischen Industriellen (Svaz) hielt am 7. Mai eine Manifestationsversammlung in Anwesenheit des Ministers Ingenieur Novák und der bevollmächtigten Minister Ing. Dvořáček, Dr. Vlasák, der Abgeordneten Dr. Čuřík, Dr. Matoušek und Dr. Samek, zahlreicher Vertreter sämtlicher Ministerien, der Tagespresse und einiger hundert Mitgliedsfirmen ab.

In dieser Versammlung sprach nach dem Handelsminister Novák und dem gewesenen Minister Hodač Präsident Zebisch, der folgendes ausführte: „Eine der wichtigsten und begründetsten Beschwerden der seit der Zeit, da die tschechoslowakische Industrie gezwungen war, ihre Produktionskosten dem gestiegenen Werte der Krone anzupassen, ist der Umstand, daß ein wichtiger Kalkulationsfaktor der industriellen Produktion, der Preis der Kohle, den Anpassungsweg an den Wert der Krone nicht mitmachen wollte und dadurch dem Kampfe, den unsere Industrie um den inländischen sowie um den Auslandsmarkt zu führen hatte, ein schweres Hindernis entgegenstellte. Der Preis der Kohle beträgt heute noch immer durchschnittlich das Zwölffache des Vorkriegspreises. Diese Situation wird noch dadurch bedeutend erschwert, daß die Auslandskonkurrenz, der wir am Weltmarkt begegnen, insbesondere die Deutschlands, bei der Erstellung ihrer Kohlenpreise nicht mit einem derartigen Multiplikator zu rechnen braucht.

Wir sind der einzige Staat, der immer noch die Kohlenabgabe, dieses Überbleibsel aus der unmittelbaren Nachkriegszeit, einhebt und bis zu einer Entfernung von 50 km ist eine Fracht für Kohle höher als in allen Staaten Europas.

So zahlen wir bei einer Entfernung von 50 km für 10 t Kč 350, während in Deutschland Kč 210, in Österreich Kč 221, in Jugoslawien Kč 160, in Polen Kč 238, in Ungarn Kč 254, in Italien Kč 137, in Frankreich Kč 221 und in Belgien Kč 162 gezahlt werden. Bei einer Entfernung von 100 km werden bei uns Kč 465 für 10 t gezahlt, während in Deutschland Kč 331, in Österreich Kč 332, in Jugoslawien Kč 285, in Polen Kč 359, in Ungarn Kč 385, in Italien Kč 233, in Frankreich Kč 236, in Belgien Kč 245 gezahlt würden. Erst bei einer Entfernung von 300 km ist der deutsche Frachtsatz um Kč 32, der ungarische um Kč 15 höher. Alle übrigen Staaten haben auch für diese Entfernung noch bedeutend niedrigere Frachtsätze. Selbstverständlich ist in der Tschechoslowakei die Fracht für die Kohle gerade bis zu einer Entfernung von 300 km am wichtigsten und es kann konstatiert werden, daß der Unterschied gegenüber Deutschland bei 10 t bis zu Kč 140 erreicht und gegenüber den übrigen Staaten ist dieser Unterschied noch bedeutender. Wenn der Kohlenpreis bei uns durch öffentliche Abgaben um 20% mehr erhöht wird als in Deutschland, so ist ersichtlich, daß ein derartiger Zustand auf die Dauer unerträglich ist, denn bei der fortschreitenden Stabilisierung der Valuta und Konsolidierung der Produktionsverhältnisse kann ein Unterschied im Kalkulationsfaktor nicht durch Ersparnisse in anderen Kalkulationsfaktoren wettgemacht werden, auch wenn er nur 1% beträgt. Die Kohlen konsumierende Industrie kommt im Konkurrenzkompfe ins Hintertreffen und die Kohlen produzierende Industrie muß eingehen.

In letzter Beziehung sprechen die Zahlen eine erschreckende Sprache. 1915 wurden nach Deutschland noch 6,535.734 t Braunkohle ausgeführt. 1920 betrug die Ausfuhr 2,411.386 t, 1921 2,744.907 t, 1922 2,051.604 t, 1923 1,343.430 t, während die Braunkohlenförderung in Deutschland von 87 Mill. Tonnen 1913 auf 137 Mill. Tonnen stieg. Die englische Kohle ist bis dicht an die Produktionsstätte der böhmischen Braunkohle vorgedrungen. In den Vorkriegsjahren war die böhmische Braunkohle für die deutsche Porzellanindustrie die Kohle par excellence. Heute liegen in den bayrischen Fabriken in der Umgebung von Eger die Fabrikshöfe voll deutscher Kohle. Im Jänner l. J. wurden bei uns um 55.000 Waggons Kohle weniger verladen als im Vorjahre, im Februar um 52.360, im März um 33.000 weniger und im April wird das Bild ähnlich sein. Der Rückgang zeigt sich nicht nur im Export nach dem Ausland, sondern auch im Inlandabsatz und es besteht keine Hoffnung, daß er sich unter den heutigen Verhältnissen erhöhen würde. Welchen Entgang die Bahn an Einnahmen erleidet, braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Wenn wir annehmen, daß die Kohle durchschnittlich auf eine Entfernung von 150 km befördert wird, so beträgt der Entgang des Eisenbahnministeriums 30 Mill. Kč monatlich. Dieser Einnahmeentgang ist imstande, den Voranschlag der Eisenbahnministeriums in Verwirrung zu bringen.

Die konstante und fortschreitende Minderbeschäftigung des Bergbaues erhöht aber auch die Gestehungskosten der Kohle im Schacht und verhindert eine großzügige Investitionstätigkeit, die wieder befruchtend auf die übrige Industrie einwirken würde. Eine große und wichtige Abteilung der tschechoslowakischen Wirtschaft steht durchschnittlich zwei Wochentage in der Woche still. Die Regie für diese Feiertage zahlt die Gesamtwirtschaft in einer Zeit, wo sie möglichst viel produzieren sollte, mit möglichst wenig Regie."

Redner schließt mit den Worten: „Beseitigen Sie im Interesse der tschechoslowakischen Wirtschaft sobald wie möglich die paradoxe Erscheinung, daß der Reichtum, der in unserer Kohle liegt, die Vermehrung des nationalen Vermögens hemmt und daß die lebendige Kraft, die darin aufgespeichert ist, nicht

Digitized by Google

mit uns, sondern gegen uns arbeitet. Sie werden einen gewichtigen Schritt auf diesem Wege tun, wenn Sie vor allem die Kohlenabgabe abschaffen und die Kohlentarife ermäßigen."

Die Erneuerung des Ruhrkohlensyndikats.

Der am 1. Mai in Kraft getretene Syndikatsvertrag ist am 5. Mai endlich von allen Mitgliedern unterschrieben worden. Die beiden ausstehenden Zechen „Westfalen" und „Friedrich der Große" haben innerhalb der vorgeschriebenen Frist den neuen Syndikatsvertrag unterzeichnet, so daß nunmehr das Ruhrkohlensyndikat auf der vereinbarten Grundlage endgültig zustande gekommen ist. Die Zeche „Westfalen" hat auf ihre weiteren Forderungen gegen die angebotene geldliche Entschädigung von RM 400.000 verzichtet. Der Zeche „Friedrich der Große", die in der letzten Sitzung noch mit einer weiteren Forderung hervorgetreten war, ist keinerlei Zugeständnis mehr gemacht worden. Für die Handelsbestimmungen sind eine Reihe von Übergangsmaßnahmen getroffen. Die beschlossene Einteilung der Verkaufsbeteiligungen in ausländischen und inländischen Beteiligungen sollen ab 1. Juni Gültigkeit haben. Der Vertrag läuft dann auf fünf Jahre.

Neuorientierung der Eisenindustrie Deutschlands.

Im Harz, in der Gegend zwischen Rübeland und Blankenburg, wurden schon seit Jahrhunderten Eisenerze im Tagebau gewonnen. Noch bis vor wenigen Jahrzehnten standen dort Hochöfen, die erst dann niedergeblasen wurden, als die Verhüttung an Ort und Stelle nicht mehr wirtschaftlich erschien und man besser die Erze nach Oberschlesien schaffte, um sie dort zu verarbeiten. (Es sei daran erinnert, daß sogar die Siegerländer Erze zum großen Teile, dank einem Spezialtarif, nach Oberschlesien gingen.) Es wurden dort jährlich bis zu 70.000 t Erz verhüttet, was einer Roheisenerzeugung von immerhin gegen 30.000 t entspricht. Nachdem jetzt infolge der politischen Schwierigkeiten die Verhüttung in Oberschlesien, ebenso wie in Westfalen sich als untunlich erwies, auch die hohen Frachten die Wirtschaftlichkeit der Versendung beseitigt hatten, begannen die Besitzer der Erzfelder, der Märkisch-Westfälische Bergwerksverein und der aus ihm entstandene Lothringen-Konzern mit umfangreichen Aufschließungs- und Erweiterungsarbeiten. Das Ergebnis war so günstig, daß die Gesellschaft beschloß, die Erzförderung von neuem und in großzügigster Weise in Angriff zu nehmen und zu diesem Zwecke einen 2600 m langen Förderstollen zu bauen. Auf der Schachtanlage „Braune Sumpf" wurde gleichzeitig ein Schacht abgeteuft, der vorläufig bis auf 180 m Teufe getrieben worden ist und mit dem Stollen in Verbindung gebracht werden soll. Auch wurde beschlossen, die anstehenden Erze, deren Menge auf etwa 8 bis 10 Mill. Tonnen Eisenstein geschätzt wird, an Ort und Stelle zu verhütten. Es soll dazu in Blankenburg a. H. ein Hüttenwerk errichtet werden, dessen Koksbasis die Beteiligung des Lothringen-Konzerns am Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat mit 5,000.000 t bildet. Zunächst sollen zwei Hochöfen errichtet werden, endgültig sollen noch zwei weitere dazu kommen. Eine Zementfabrik für die Herstellung von 200.000 t Hochofenzement soll die Schlacke der Hochöfen wirtschaftlich ausnützen, die Hochöfengase sollen in Gasmaschinen verbrannt und zur Erzeugung von elektrischer Kraft benutzt werden, die vornehmlich dem eigenen Betriebe dienen, im Überschuß aber auch an die Allgemeinheit abgegeben werden soll. Neben dem Hochofenwerk wird ein Stahlwerk errichtet, das bis zu einer Erzeugung von 120.000 t Stahl jährlich ausgebaut werden soll, ferner ein Walzwerk, das aus dem Stahl oder Flußeisen die handelsüblichen Eisensorten herstellt. Also ein ungemein großzügiges Projekt eines ganz modernen Hütten- und Bergwerksbetriebes. Es sei übrigens daran erinnert, daß auch in Süddeutschland sich große Lager von Eisenstein befinden, deren Abbau bisher nicht recht lohnte, die aber unter den veränderten wirtschaftlichen Bedingungen und nach der durchgeführten Elektrifizierung Bayerns wohl auch allmählich abbauwürdig werden. Die bestehende industrielle Einteilung und Orientierung Deutschlands dürfte daher noch manche durchgreifende Änderung erfahren.

Gewerkschaftsinternationale und Weltkohlenkrise.

Die Amsterdamer Gewerkschaftsinternationale nimmt zu der Krise in der Weltkohlenwirtschaft in einem Aufruf Stellung, der in folgenden Ausführungen gipfelt: „Eines ist bei allem sicher: Da die Krise international ist, so werden einseitige nationale Maßnahmen nicht weiterführen. Darüber kann die Taktik der Unternehmer, die sich immer irgendwie durchzuwursteln versuchen, nicht hinwegtäuschen. In einer Welt, wo beispielsweise das Internationale Arbeitsamt des Völkerbundes die natürliche Machtbefugnis hätte, nicht nur Erhebungen über abgelaufene Krisen und prinzipielle Fragen durchzuführen, sondern mit Hilfe seines umfassenden Apparates bei akuten Krisen einzugreifen und die nötigen Unterlagen für eine vernünftige sofortige Lösung zu schaffen, würden schon jetzt angesichts des auf Grund verschiedener Faktoren jedenfalls dauernd eintretenden Minderbedarfs an Kohle die nötigen Schlüsse gezogen und die erforderlichen Umstellungen sofort eingeleitet werden."

Ursachen der Absatzkrise im tschechoslowakischen Kohlenbergbau.

Es gibt wohl heute keinen Kohlen produzierenden Staat, der nicht unter Absatzmangel leidet. England hat über 100.000 arbeitslose Bergarbeiter und zirka 250 stillgelegte Zechen. In Deutschland beziffert sich der Stand der unverkauften Kohlenvorräte auf 9 Mill. Tonnen, Belgien besitzt Vorräte von 1,5 Mill. Tonnen, für Frankreich sind die Reparationslieferungen Gegenstand ständiger Sorge und auch in der Tschechoslowakei herrscht derart starker Absatzmangel, daß auf den meisten Gruben nur 4 bis 5 Tage der Woche gefördert wird.

Gewiß spielen auch einige natürliche Ursachen bei diesem Absatzmangel eine nicht zu unterschätzende Rolle. In diesem Zusammenhange muß

Digitized by Google

vor allem auf den überaus warmen Winter und auf den immer mehr zunehmenden Verbrauch von Öl zu Heizungszwecken und endlich auf die Elektrifizierung der Bahnen hingewiesen werden.

Allein diese Ursachen sind bei einer Absatzkrise von einem derartigen Umfange keineswegs ausschlaggebende Faktoren. Die Hauptursache für den starken Absatzmangel in den meisten Kohlen produzierenden Ländern bildet letzten Endes die außerordentliche Verteuerung der Produktion und Frachtkosten gegenüber dem Frieden und dies ist vor allem der Grund der gänzlich geänderten Kohlenverteilung auf dem Weltmarkte.

Die Preisbildung auf den meisten Warenmärkten wird durch die vorhandenen Frachtmöglichkeiten maßgebend beeinflußt. Daher ist für den Kohlenpreis außer den bergbaulichen Produktionsverhältnissen auch die Gunst und Ungunst der Verkehrsverhältnisse von ausschlaggebendem Einfluß.

So kam es, daß nach Deutschland im Frieden 8,9 Mill. Tonnen englischer Kohle importiert wurden, obwohl dieses, dank seiner reichen Kohlenlager und in Anbetracht seines Exportes von 45 Mill. Tonnen, gewiß in der Lage gewesen wäre, auch seine östliche Industrie mit Kohle zu versorgen.

Aber da die englische Kohle in Ostdeutschland vor dem Kriege sich wesentlich billiger stellte als Inlandkohle, wurden dahin etwa 90% des Inlandsbedarfes importiert, und ganz analog lagen die Verhältnisse in Bayern und Sachsen, wo wiederum vorwiegend böhmische Braunkohle, insgesamt 7,2 Mill. Tonnen, Verwendung fanden.

Demgegenüber hat Deutschland im Jahre 1924 nur 6,8 Mill. Tonnen englischer Steinkohle und nur 2 Mill. Tonnen böhmischer Braunkohle importiert.

Eine Änderung in dieser Hinsicht dürfte erst dann wiederum eintreten, wenn es England und der Tschechoslowakei wieder gelingt, die den Kohlenpreis heute verteuernden Lasten und insbesondere die Kohlenfrachten auf ein erträgliches Maß herabzudrücken, denn dann wird auch Deutschland wiederum den Import ausländischer Kohle, wenn sich diese entsprechend billiger stellt, bevorzugen.

Die Tschechoslowakei hat im Frieden etwa 30% ihrer Braunkohlenproduktion nach Deutschland ausgeführt. Ihre hochwertigen Qualitätsmarken aus dem Brüxer Revier (Ossegger, Ia Brucher und Nordböhmische) fanden vor allem in der Glas-, Papier- und Porzellanindustrie in Sachsen und Bayern sowie längs der Elbe bis nach Hamburg, die Falkenauer Marken vor allem in Bayern für Industrie und Hausbrandzwecke einen reichen Absatz.

Wenn in der Nachkriegszeit der Export nach Deutschland so stark zurückgegangen ist, so spielt hiebei die Tatsache eine große Rolle, daß die Braunkohlenproduktion in Deutschland gegenüber dem letzten Friedensjahre eine Steigerung um etwa 40% erfahren hat und daß die böhmische Braunkohle durch die Kohlensteuer und die hohen Tarife zu stark belastet ist, um in Deutschland konkurrenzfähig zu sein.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Produktions- und Absatzverhältnisse seit dem letzten Friedensjahre.

Kohlenproduktion und Export im Frieden und der Nachkriegszeit.

	Förderung in Mill. t.				Leistung des Arbeiters pro Schicht				Ausfuhr nach Deutschland in 1000 t.			
	Steinkohle		Braunkohle		Steinkohle		Braunkohle		Steinkohle		Braunkohle	
	To.	%	To.	%	To.	%	To.	%	To.	%	To.	%
1913	14,23	100,–	23,01	100,–	0,76	100,–	2,19	100,–	480	100,–	7200	100,–
1919	10,38	72,9	17,11	74,3	0,60	78,9	1,45	66,2	0,5	0,11	1936	26,9
1920	11,13	78,2	19,69	85,6	0,56	73,7	1,36	62,1	28	6,–	2411	33,5
1921	11,64	81,8	21,05	91,5	0,58	76,3	1,47	67,1	70	14,7	2744	38,1
1922	9,90	69,6	18,94	82,3	0,63	82,9	1,63	74,4	96	20,1	2051	28,5
1923	11,62	81,7	16,20	70,4	0,74	97,4	1,79	81,7	816	170,1	1343	18,7
1924	14,35	100,9	20,50	89,1	0,76	100,–	1,87	85,4	233	48,6	2114	29,4

Der tschechoslowakische Braunkohlenbergbau hat bisher in der Nachkriegszeit auch nicht vorübergehend die Friedensproduktion erreicht. Im Jahre 1924 bewegte sich die Braunkohlenproduktion noch immer um 11% unter dem Friedensstande, obwohl der Arbeiterstand eine Vermehrung um 15% erfahren hatte, und dabei waren die Absatzverhältnisse im Jahre 1924 gegenüber den vorangegangenen Jahren noch relativ günstig. Der Steinkohlenbergbau hat bei einer Steigerung des Arbeiterstandes um 12% im Jahre 1924 etwa soviel produziert wie im Jahre 1913.

Sowohl im Braunkohlenbergbau als auch im Steinkohlenbergbau war also die Erreichung dieser Produktionsergebnisse nur mit wesentlich erhöhten Arbeiterständen möglich.

Während im Frieden die Schichtleistung im Braunkohlenbergbau 2,19 t betrug, wurde in den Nachkriegsjahren bisher diese Leistung überhaupt noch nicht erreicht. Im Jahre 1924 war die Schichtleistung noch immer mit 1,87 t pro Schicht um 25% unter der Friedensleistung.

Die Ursache des Rückganges der Arbeitsleistung ist vor allem auf die Kürzung der Arbeitszeit zurückzuführen. Während im Frieden die Arbeitszeit untertags 9 Stunden und obertags 10 Stunden betrug, wurde nach dem Umsturze im Jahre 1918 die Arbeits-

Digitized by Google

zeit inkl. Ein- und Ausfahrt auf 8 Stunden herabgesetzt, so daß sich die tatsächliche Arbeitszeit in den Tiefbauschächten heute bloß auf $6^1/_2$ Stunden stellt. Am Samstag wird nur mit einer reduzierten Arbeitszeit von 6 Stunden gearbeitet, so daß die tatsächliche Arbeitszeit am Samstag auf 5 Stunden herabsinkt.

Obwohl die böhmische Kohlenindustrie schon infolge der verkürzten Arbeitszeit gegenüber Deutschland wesentlich benachteiligt ist, so war sie doch bestrebt, ihre Kohlenpreise ab Grube möglichst niedrig zu halten. Wie die nachfolgende Aufstellung zeigt, sind die Preise der böhmischen Braunkohle ab Grube ohne Kohlen- und Umsatzsteuer gegenüber dem Frieden um etwa das 9,5fache, die böhmischen Briketts um etwa das 9,3fache gestiegen, während sich die mitteldeutschen Braunkohlenbriketts ab Grube heute auf das 10,6fache, rheinisch-westfälischen Kohlen auf das 9,6fache und englische Kohle auf das 11,3fache des Friedenspreises stellen.

Vergleichende Gegenüberstellung der Vorkriegspreise und der derzeitigen Preise ab Grube, umgerechnet auf gleichen Kalorienwert. Prozentuelle Steigerung gegenüber dem Frieden.

Preis ab Grube	Brüxer Kohle	% zu 1913	Böhmische Brikett	% zu 1913	Mitteldeutsche Brikett	% zu 1913	Ostrauer Steinkohle	% zu 1913	Englische Steinkohle	% zu 1913	Rhein. westf. Steinkohle	% zu 1913
	Tonnen 15		Tonnen 12		Tonnen 14		Tonnen 10		Tonnen 10		Tonnen 10	
1913/14	129		126		132		178		171		165	
1925 inkl. Kohlen- und Umsatzsteuer	1356	1051	1260	1000	1406	1065	1880	1056	1944	1136	1600	969
ohne Kohlensteuer	1236	958	1177	934			1709	960				

Anmerk.: 1913/14 österr. Kronen, 1925 tschech. Kronen.

Es zeigt sich also, daß der Kohlenpreis in der Tschechoslowakei in erster Linie durch die Kohlen- und Umsatzsteuer gegenüber dem Weltkohlenmarkt eine Verteuerung erfahren hat, wodurch die Konkurrenzfähigkeit der tschechischen Braunkohle wesentlich beeinträchtigt wird.

Als ein weiteres, den Kohlenpreis verteuerndes Moment treten die exorbitant hohen tschechoslowakischen Frachtkosten hinzu.

Die tschechoslowakischen Frachtkosten verglichen mit denen in Deutschland ergeben, daß die deutschen Frachtsätze um 40 bis 60% niedriger sind als die tschechoslowakischen.

Der Anteil der Frachtsätze am Brikettpreis beträgt in

	Deutschland	Tschechoslowakei
bei 10 km	11,2 %	14,— %
„ 30 „	16,9 %	20,3 %
„ 50 „	20,7 %	26,7 %

Zur Illustrierung des Frachtenanteiles an der Gesamtfracht nach Deutschland sei nachfolgendes Beispiel angeführt:

Die Kilometerlänge von Brüx nach Chemnitz beträgt 138 km. Die Frachtsendungen auf dieser Strecke durchlaufen genau zur Hälfte (69 km) deutsches und ebensoviel Kilometer tschechoslowakisches Gebiet.

Von den Gesamtfrachtkosten entfallen aber 60% auf die Tschechoslowakei und nur 40% auf die Fracht in Deutschland.

Nur diesen Umständen hat es Deutschland zu danken, wenn es die Konkurrenz mit der böhmischen Kohle bisher erfolgreich aufnehmen konnte, und der Export nach Deutschland würde sich für die Tschechoslowakei mit dem Momente wesentlich günstiger gestalten, wenn die tschechoslowakischen Braunkohlenpreise durch Abbau der Kohlensteuer und Frachtsätze eine entsprechende Herabminderung erfahren würden.

Gelingt es der Tschechoslowakei, durch eine richtige Tarifpolitik im Auslande wieder die alte Konkurrenzfähigkeit zu erreichen, so ist zu hoffen, daß auch der Absatz nach Deutschland wieder eine Belebung erfährt.

Ein österreichisches Metallschiedsgericht.

Wie „Der Handel" schreibt, haben sich die führenden Verbände der Metallindustrie und des Metallhandels, denen sich auch die Verbände der österreichischen Maschinenindustrie und der Elektrizitätsindustrie angeschlossen haben, dahin geeinigt, ein sogenanntes Metallschiedsgericht einzurichten, das über Streitfälle aus laufenden Geschäften inappellabel entscheiden wird. Das Bestreben der genannten Verbände geht dahin, nicht bloß auf ihre Mitglieder dahin einzuwirken, sich bei allen Streitfällen dem Metallschiedsgerichte zu unterwerfen, sondern auch den Geschäftsfreund zu veranlassen, das Schiedsgericht anzuerkennen. Die beteiligten Verbände haben gemeinsam eine Liste von zwölf Vorsitzenden und von 50 Schiedsrichtern aufgestellt, die durchweg zu den führenden Persönlichkeiten der interessierten Industrie- und Großhandelsgruppen gehören.

Vom internationalen Bergarbeiterverband.

Das internationale Bergarbeiterkomitee wählte zu seinem Sekretär den Engländer Frank Hodges, früher Mitglied des Kabinetts Mac Donald. Der Franzose Dumoulin hatte seine Kandidatur zurückgezogen. Der ständige Sekretär darf während seiner

Digitized by Google

Amtszeit kein Abgeordnetenmandat und kein Regierungsamt bekleiden. Beschlossen wurde außerdem auf belgischen Antrag, eine internationale Umfrage über die Lage der Arbeiterschaft und der Löhne in den verschiedenen Kohlenindustrien mit Hilfe des Internationalen Arbeitsamtes zu veranstalten.

Das polnische Kohlenkontingent nach dem tschechisch-polnischen Handelsvertrag.

Das Kohlenkontingent, welches von Polen nach der Tschechoslowakei eingeführt werden kann, beträgt monatlich 60.000 t. Hievon sind 75% Grob- und 25% Kleinkohle. Das Krakauer Becken und das Dombrowaer Revier sind an diesen Lieferungen nur mit 10% beteiligt, so daß also auf ostoberschlesische Steinkohle weitaus der größte Teil des Kontingents entfällt. Die Verteilung der Lieferquoten auf die einzelnen Gruben nimmt die polnische Regierung vor, doch erfolgt der Verkauf nach der Tschechoslowakei seitens der polnischen Gruben freihändig. Die polnische Regierung hat das Recht, für je 1000 t der Mehrlieferungen tschechischer Brennstoffe nach Polen eine Rekompensation in Form einer größeren Kohlenausfuhr nach der Tschechoslowakei zu fordern. Weitere Bedeutung hat für polnische Kohle, daß nunmehr die Durchfuhrfrachten auf den tschechischen Bahnen auf die Inlandssätze herabgesetzt wurden, wodurch ostoberschlesische Kohle zu wesentlich niedrigerer Fracht nach Österreich und Ungarn abgesetzt werden kann. Österreich stand schon bisher an zweiter Stelle im Bezug polnischer Kohle. Da Deutschland immer geringeren Bedarf an Auslandskohle hat und seit einiger Zeit sogar wieder selbst Kohle exportiert, ist der österreichische Markt für die polnischen Reviere um so wichtiger geworden.

Ausbau italienischer Stahlwerke.

Mehrere italienische Stahlwerke sind im Begriff, ihre Ofenanlagen zu vergrößern. Die ligurische Gesellschaft „Ferriere di Voltri" hat beschlossen, in ihren Oneglia-Werken weitere Siemens-Martinöfen aufzustellen. Ebenso bauen die Genueser Stahlwerke „Novi-Ligure" und die Mailänder Hüttenunternehmung Giuseppe Redaeli und Bruder neue S. M.-Öfen. Die Mailänder „Stabilimenti di Dalmine" errichten ein Stahlwerk mit vier 25 t S. M.-Öfen und die „La Magona d'Italia" baut einen 50 t S. M.-Ofen.

Kohlen- und Eisenpreise in Deutschland und im Auslande.

Zeitraum	Deutsches Reich	England	Frankreich	Belgien	Ver. Staat. v. Amerika
	Förderkohle [1])				
	RM je t	sh je l t	Fr. je t	Fr. je t	$ je sh t
1913/14 . . .	12,00	10/11	20,50	.	1,18
Februar 1925	15,00	15/6	84,20	.	1,53
März „	15,00	15/6	84,20	.	1,53
Anf.April*)„	15,00	15/6	84,20	.	1,53
	Preise in RM je t				
1913/14 . . .	12,00	10,97	16,61	.	5,46
Februar 1925	15,00	15,29	18,69	.	7,10
März „	15,00	15,29	18,31	.	7,10
Anf.April*)„	15,00	15,33	18,19	.	7,10
	Hüttenkoks [2])				
	RM je t	sh je l t	Fr. je t	Fr. je t	$ je sh t
1913/14 . . .	18,50	.	.	.	2,44
Februar 1925	24,00	.	144,90	.	3,84
März „	24,00	.	144,15	.	3,80
Anf.April*)„	24,00	.	145,70	.	3,38
	Preise in RM je t				
1913/14 . . .	18,50	.	.	.	11,30
Februar 1925	24,00	.	32,13	.	17,77
März „	24,00	.	31,16	.	17,14
Anf.April*)„	24,00	.	31,50	.	15,62

Zeitraum	Deutsches Reich	England	Frankreich	Belgien	Ver. Staat. v. Amerika
	Gießerei-Roheisen III [3])				
	RM je t	sh je l t	Fr. je t	Fr. je t	$ je l t
Juli 1914 . .	69,50	51/3	82,00	65,50	14,75
Februar 1925	89,71	78/10½	333,00	349,00	25,01
März „	91,00	77/10½	338,00	355,00	24,26
Anf.April*)„	91,00	77/6	345,00	355,00	24,26
	Preise in RM je t				
Juli 1914 . .	69,50	51,44	66,42	53,06	60,94
Februar 1925	89,71	77,78	73,84	74,34	103,36
März „	91,00	76,86	73,54	75,52	100,25
Anf.April*)„	91,00	76,61	74,59	75,22	100,25
	Träger [4])				
	RM je t	£ je l t	Fr. je t	Fr. je t	cts. je lb
Juli 1914 . .	110,00	6/12/6	162,50	157,50	1,12
Februar 1925	131,11	9/—/—	498,00	.	2,10
März „	129,60	9/—/—	500,00	.	2,10
Anf.April*)„	129,06	8/12/6	500,00	.	2,10
	Preise in RM je t				
Juli 1914 . .	110,00	133,18	131,63	127,58	103,70
Februar 1925	131,11	177,62	110,42	.	194,46
März „	129,60	177,74	108,78	.	194,46
Anf.April*)„	129,06	170,56	108,07	.	194,46

[1]) Deutsches Reich: Rhein.-Westf. Fettförderkohle; England: Northumberland unscreened; Frankreich: Tout venant 30/35 mm gras; Belgien: Tout venant 35% industr.; Ver. Staaten: Fairmont steam, run of mine. — [2]) Deutsches Reich: Ruhr-Hochofenkoks; England: Cardiff inland blast furnace at ovens; Frankreich: Reparationskoks frei Grenze; Belgien: gros lavé; Ver. Staaten: Connellsville. — [3]) Deutsches Reich: Gieß.-Roh- III, Oberhausen; England: Gieß.-Roh-Clev. III, Middlesbrough; Frankreich: Gieß.-Roh-P. L. III: Belgien: Gieß.-Roh- III; Ver. Staaten: Gieß.-Roh- II, Phil. — [4]) In England frei Bestimmungsstation. — *) 6.—11. April.

Digitized by Google

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im März 1925.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	132.030	154.470	286.500
Wels	—	407.010	407.010
Leoben	—	673.920	673.920
Graz	—	957.860	957.860
Klagenfurt . . .	—	79.360	79.360
Hall	—	39.700	39.700
Burgenland . . .	—	308.630	308.630
zusammen . . .	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar 1925 . .	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925 . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im März 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 79.320 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 4610 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 47.180 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. — *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 420 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 500 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 132.030 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 24.880 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 50.380 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 29.420 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 49.790 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 385.020 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 19.710 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1330 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 950 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 254.160 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 350.790 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 38.900 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 30.070 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 98.430 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 100.900 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 141.080 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 1010 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1430 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 67.930 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 155.370 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 192.970 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 59.840 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 2980 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 5220 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz 260 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 21.870 *q*; Piber III, Felix Holzner 10.700 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 5380 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 48.080 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 6160 *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengewerkschaft 50 *q*: Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 280 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 3260 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 10.740 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz 1700 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 100 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 20 *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Josef Kapfensteiner — *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 2150 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 19.420 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 150 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 80 *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 1960 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 50.150 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 11.910 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 15.340 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 39.700 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Szálónaker-Bergbau A. G. 5290 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 293.090 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 10.250 *q*. Summe (Braunkohle) 2,620.950 *q*.

Statistik des Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs über Erzeugung und Absatz im I. Quartal 1925.

Kohlenförderung Österreichs (nach amtlichen Daten)

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
	Meterzentner		
Jänner	110.020	2,794.150	2,904.170
Februar	112.190	2,520.800	2,632.990
März	—	—	—

I. Niederösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	106.540	158.370	264.910
Februar	111.770	147.090	258.860
März	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik[1]).

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	63.304	2.335	2.765	59.860
Februar	70.936	2.173	3.534	64.179
März	83.931	2.459	3.135	77.766

[1]) In der Vereinsstatistik sind die Bergbaubetriebe der Gemeinde Wien nicht inbegriffen.

Digitized by Google

b) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	133.851	6.353	2.119	137.635
Februar	107.317	5.576	2.179	97.333
März	125.049	5.310	2.273	115.689

II. Burgenland.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	437.810
Februar	311.620
März	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik[2]).

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner / Februar / März	16.155	2.039	—	14.335

III. Oberösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	3.480	487.290	490.770
Februar	420	430.830	431.250
März	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputat kohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	3.485	—	—	2.824
Februar	422	—	—	1.340
März	—	—	—	—
b) Braunkohle				
Jänner	453.754	11.761	14.664	393.239
Februar	459.722	11.846	20 685	367.832
März	406.995	10.774	25.900	279.635

IV. Salzburg.

a) Kupfererzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

	Förderung	Absatz an Fertigkupfer
Jänner	66.040	3.452
Februar	60.810	1.250
März	63.730	3.247

b) Eisenerzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

Jänner / Februar / März . . . . . a. B. —

c) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner bis März	1.815	1.083

V. Tirol.

a) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	3.620	1.320
Februar	2.800	840
März	2.600	1.130

[2]) In der Vereinsstatistik sind die Bergbaubetriebe der Gemeinde Wien nicht inbegriffen.

b) Bleierze

Jänner	3.816	3.867
Februar	4.812	5.262
März	3.801	3.937

c) Fahlerze

Jänner	250	250
Februar	250	250
März	250	250

d) Quecksilbererzeugung in Meterzentnern.

Jänner	5	5
Februar	5	5
März	5	5

e) Zinkerze in Meterzentner.

Jänner bis März	600	600

VI. Steiermark.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Leoben	Graz	Zusammen
Jänner	628.280	963.690	1,591.970
Februar	633.640	922.050	1,555.690
März	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	1,562.634	146.708	39.044	1,399.092
Februar	1,527.553	115.298	32.016	1,376.420
März	1,604.625	134.935	37.290	1,439.060

b) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	7.500	7.698
Februar	7.000	6.009
März	8.000	8.722

c) Eisenerz (inklusive Kärnten).

	Roherzförderung	Abgabe an eigene Werke	Versand an fremde Werke
	Meterzentner		
Jänner	1.220	374.380	130
Februar	162.710	609.680	130
März	557.010	918.780	100

VII. Kärnten.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	118.710
Februar	75.570
März	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	110.714	19.859	2.754	90.110
Februar	70.787	17.101	1.776	56.149
März	72.917	17.429	2.274	50.020

b) Die Eisenerzförderung ist unter VI. Steiermark c) ausgewiesen.

c) Blei- und Zinkerze Erzeugung an:	Jänner	Februar	März
	Meterzentner		
Bleierze	3.155	287	1.684
Zinkerze	160	190	458
Gelbbleierze	3	5	5
Bleimetall	3.114	2.685	3.129

Digitized by Google

Abgabe an die eigenen Fabriken zur Weiterverarbeitung:	Jänner	Februar	März
Bleimetall	2.818	1.432	2.200
Abgabe (Verkauf):			
Blei	1.512	1.815	1.104
Zinkerze	—	- -	600

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Monat März 1925.

Nach der im Bundesministerium für Handel und Verkehr geführten Kohlenstatistik hat Österreich im Monate März 1925 insgesamt 704.439 t mineralischer Brennstoffe bezogen. Von dieser Menge entfallen auf Steinkohle rund 53%, auf Braunkohle rund 42% und auf Koks rund 5%. Der Vergleich mit dem Monatsdurchschnitte des Vorjahres ergibt einen Rückgang des Verbrauches um rund 3%. Von der Gesamtmenge bezogen die Verkehrsanstalten 160.122 t (121.676 t Steinkohle, 38.416 t Braunkohle und 30 t Koks), die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke 119.079 t (73.694 t Steinkohle, 45.359 t Braunkohle und 26 t Koks), die gesamte Industrie 283.479 t (84.026 t Steinkohle, 169.064 t Braunkohle und 30.389 t Koks), während für Hausbrandzwecke 141.759 t (92.691 t Steinkohle, 43.445 t Braunkohle und 5623 t Koks) geliefert wurden. Werden die einzelnen Bundesländer nach ihrem Kohlenbezuge gereiht, so ergibt sich, abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten, folgendes Bild: Wien bezog 222.864 t, Steiermark 154.171 t, Niederösterreich 91.816 t, Oberösterreich 43.340 t, Kärnten 11.096 t, Salzburg 6549 t, Tirol 6065 t, Vorarlberg 4720 t und Burgenland 3696 t.

Nach ihrer Herkunft stammen von diesen Brennstoffen 271.221 t oder 38,5% Prozent aus dem Inlande und der Rest aus dem Auslande. Die österreichische Kohlenförderung im Monate März betrug insgesamt 275.298 t, wovon 262.095 t auf Braunkohle und 13.203 t auf Steinkohle entfallen. Gegenüber der durchschnittlichen Monatsförderung des Jahres 1924 von 245.749 t weist die Märzförderung eine Steigerung um 29.549 t oder rund 12% auf. In den einzelnen Bundesländern wurden gefördert: in Steiermark 163.178 t, Oberösterreich 40.701 t, Burgenland 30.863 t, Niederösterreich 28.650 t, Kärnten 7936 t, Tirol 3970 t. Von der in Österreich im März gewonnenen Kohle wurden 271.221 t im Inlande, 968 t im Auslande abgesetzt. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 46.186 t.

Aus dem Auslande wurden insgesamt 433.218 t Kohle und Koks, das ist gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Vorjahres um 47.187 t weniger, bezogen; davon entfallen auf Steinkohle 358.854 t, auf Braunkohle 38.296 t und auf Koks 36.068 t. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 206.722 t, die tschechoslowakische Republik mit 90.907 t, das Dombrowaer Revier mit 13.002 t, das Saarrevier mit 19.587 t, das Ruhrrevier mit 17.367 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 11.269 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 28.587 t und aus dem übrigen Auslande 9709 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 28.086 t, aus Polnisch-Oberschlesien 2733 t, aus Deutsch-Ober- und Niederschlesien 3856 t und aus dem übrigen Auslande insgesamt 1393 t bezogen.

Wie aus den vorstehenden Produktions- und Einfuhrziffern hervorgeht, war die inländische Kohle in steigendem Maße an der Kohlenversorgung Österreichs beteiligt; gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 wurden im Monate März l. J. an inländischer Kohle um 27.679 t mehr bezogen, während die Auslandsbezüge um 47.187 t zurückgegangen sind.

Kohlenproduktion in den tschecho-slowakischen Revieren im ersten Vierteljahr 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	3.502	129.460	0·578
Schlan	8.509	317.980	0·622
Pilsen	5.893	219.456	0·568
Komotau	186	4.248	0·330
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.846	108.842	0·630
Brünn	3.135	85.443	0·454
Mährisch-Ostrau[1])	43.612	2,196.301	0·866
I. Vierteljahr 1925[2])	67.683	3,061.730	0·759
IV. Vierteljahr 1924[3])	68.974	3,442.280	0·754
I. Vierteljahr 1924[4])	70.792	4,136.573	0·805

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.266	896.809	2·218
Komotau	4.356	598.740	2·264
Brüx	22.679	2,461.689	1·863
Teplitz	5.378	567.755	1·751
Kuttenberg	65	10.464	2·253
Budweis	8	3.326	5·618
Brünn	656	45.435	1·079
Mährisch-Ostrau	3	213	1·029
Slowakei	1.778	85.362	0·684
I. Vierteljahr 1925	41.189	4,669.793	1·878
IV. Vierteljahr 1924	41.490	5,360.419	1·847
I. Vierteljahr 1924	41.704	5,747.483	1·948

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im April 1925.

Die April-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate März 1925 einen Rückgang um 687.253 q, d. i. 9,3% der Förderung vom März 1925 auf und beträgt 6,704.624 q gegen 7,391.877 q im März 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonat einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,626.293 q gegen 1,603.559 q im März 1925, d. i. eine Steigerung um 22.734 q oder 1,42% der Märzproduktion.

[1]) Koksausbeute 339.763 *t*.
[2]) „ 349.310 *t*.
[3]) „ 331.337 *t*.
[4]) „ 545.493 *t*.

Digitized by Google

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche der Witkowitzer Steinkohlengruben beträgt 52.900 q gegen 75.285 q im März 1925.

Die neu aufgenommene Briketterzeugung bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 4600 q.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,011.900	428.163
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,641.000	634.540
Ferdinands-Nordbahn Gruben . .	937.000	289.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	813.000	95.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	708.370	49.450
Johann Wilczeksche Gruben . .	333.670	60.200
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	99.000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	112.326	69.940
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	48.358	—
Zusammen .	6,704.624	1,626.293
d. i. Tonnen	670.462	162.629

Die Lagerbestände am Ende des Monats April 1925 betrugen 1,151.707 q Kohle und 2,002.935 q Koks gegen 1,020.676 q Kohle bzw. 2,031.455 q Koks im März 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 43.719, bei den Koksanstalten 4335, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 0,08% und bei den Koksanstalten eine Steigerung um 1,45% gegen den Monat März 1925.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im April 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle:			
Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	40	43.719	6,704.624
Rossitz-Oslawaner Revier . .	5	2.955	297.800
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	64	4.770
Summe . . .	47	46.738	7,007.194
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	10*)	3.672	1,306.463
Rossitz-Oslawaner Revier . .	1	69	15.688
Summe . . .	11	3.741	1,322.151
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	2	41	57.500
Rossitz-Oslawaner Revier . .	1	10	28.000
Summe . . .	3**)	51	85.500
II. Braunkohle:			
Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier . . .	9	599	141.345
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	1.216
Summe . . .	10	602	142.561
Gesamtsumme . . .	71	51.132	—

*) 1 Koksanstalt nur „Instandhaltung".
**) Ostrau-Karwiner Revier 23, bzw. 11 Tage, Rossitz-Oslawaner Revier 18 Tage.

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Februar*) 1925.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen Februar 1925	Jänner 1925	Zusammen 1925
I. Steinkohle.					
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	40.372	676.388	847.268	1,523.656
„ Königshütte	20	32.796	629.026	716.821	1,345.847
„ Rybnik	10	20.855	344.678	393.502	738.180
„ Ob. Tarnowitz	3	5.803	106.406	131.370	237.776
Zusammen . . .	57	99.830	1,756.498	2,088.961	3,845.459
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	23	20.175	241.934	288.074	530.008
„ Sosnowice	9	17.594	256.245	306.991	563 236
Zusammen . . .	32	37.769	498.179	595.065	1,093.244
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	11	11.041	130.824	164.624	295.448
Zusammen in ganz Polen	100	148.640	2,385.501	2,848.650	5,234.151
In ganz Polen Februar 1924					5,769.599
„ „ „ „ 1923					6,140.961
II. Braunkohle.					
Ganz Polen	6	458	5.166	7.565	12.731
„ „ Februar 1924					22.739
„ „ „ 1923					31.539
III. Koks.					
Ganz Polen (Schlesien)	9	1.415	73.333	78.355	151.688
IV. Steinkohlenbriketts.					
Ganz Polen (Schlesien)	5	348	41.012	33.158	74.170

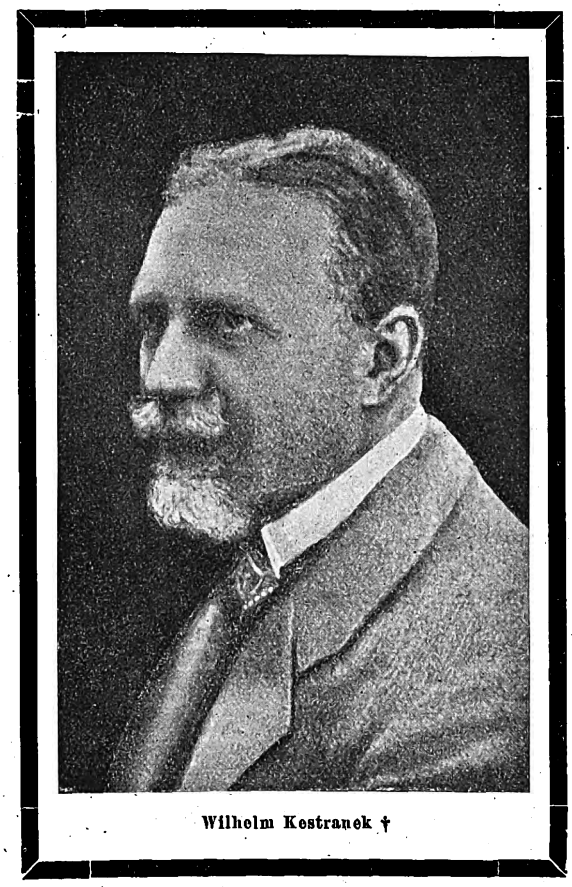
*) Siehe Nr. 9 der „Montanistischen Rundschau" vom 1. Mai 1925.

Digitized by Google

Personalien.

Wilhelm Kestranek †

Am 19. Mai 1925 ist der ehemalige Zentraldirektor der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft Ing. Wilhelm Kestranek im Haus der Niederösterreichischen Eskompte-Gesellschaft einem Schlaganfall erlegen. Wilhelm Kestranek ist nur 62 Jahre alt geworden. Er war in Branowitz in Mähren geboren, wo sein Vater, der ursprünglich Montanist war, im Eisenbahndienst der Kaiser Ferdinands-Nordbahn stand.



Wilhelm Kestranek †

Seine Mutter war mit den Brüdern Gutmann verwandt. Wilhelm Kestranek absolvierte zunächst die Realschule und besuchte dann die Technische Hochschule in Wien, wo schon seine Leistungen durch eine Zuwendung aus der Ghega-Stiftung eine erstmalige eindrucksvolle Anerkennung erfuhren. Als Ingenieur war er zunächst kurze Zeit bei der Nordbahn und in Witkowitz tätig und kam von hier in das Verkaufsbureau der Böhmischen Eisenwerke, wo der Zentraldirektor der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft Karl Wittgenstein auf ihn aufmerksam wurde und ihn bald mit der Leitung des Bureaus betraute. Nachdem Karl Wittgenstein seine Stelle als Generaldirektor der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft zurückgelegt hatte, wurde Kestranek, der inzwischen schon Direktor der Böhmischen Montan-Gesellschaft geworden war, im Jahre 1899 Zentraldirektor der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft. Diese Stellung hatte er von da an ununterbrochen 20 Jahre bis nach Kriegsende, d. i. bis zu dem Augenblick inne, da die Prager Eisenindustrie-Gesellschaft im Rahmen des neu entstandenen Staatswesens ein rein tschechoslowakisches Unternehmen wurde.

Unter Kestraneks Leitung wurde die Böhmische Montan-Gesellschaft mit der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft fusioniert; es wurden die Libuschiner Kohlengruben erworben und es wurde die Rudolfs-Hütte und das Teplitzer Walzwerk, von denen aus Karl Wittgenstein seinerzeit seine Entwicklung genommen hatte, der Teplitzer Eisenindustrie-Gesellschaft einverleibt.

Schon im Jahre 1901 wurde die Niederösterreichische Eskompte-Gesellschaft das Finanzinstitut der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft und nachdem Kestranek im Jahre 1903 auch Verwaltungsrat der Alpinen Montan-Gesellschaft geworden war, repräsentierte er zusammen mit den Leitern der Niederösterreichischen Eskompte-Gesellschaft tatsächlich die Eisen- und Stahlindustrie Österreichs, wobei er bemüht war, auch auf den Kohlenbergbau Österreichs immer größeren Einfluß auszuüben.

Im Jahre 1911 wurde Kestranek zweiter und im Jahre 1912 erster Vizepräsident, und nach dem Rücktritt Schuchardts Präsident der Alpinen Montan-Gesellschaft; er konnte aber sein Lebensziel, die Schaffung eines einheitlichen österreichischen Eisen- und Stahlunternehmens durch Fusionierung der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft mit der Alpine Montan-Gesellschaft, gegen den Widerstand der Regierung und der öffentlichen Meinung, nicht durchsetzen und mußte dann mitansehen, wie die durch seine Person und seinen Einfluß geschaffene innere Gemeinschaft durch den Kriegsausgang vollständig zerstört wurde. 1919 trat er von der Leitung der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft, und zu Beginn der Ära Stinnes von der Leitung der Alpinen Montan-Gesellschaft zurück.

Wenn er jetzt erst starb, war das große warme Herz dieses in jedem Sinn über das Mittelmaß hinausragenden Mannes doch schon seit Jahren gebrochen.

Die weitere Entwicklung der mitteleuropäischen Eisenindustrie hat schon in wenigen Jahren seinen unbeirrbaren Erfahrungen und Ansichten Recht gegeben.

Die österreichische, tschechoslowakische und ungarische Eisenindustrie, die Kestranek unbekümmert um zufällige Grenzziehungen und politische Gruppierungen zusammenfassen und zusammenhalten wollte, gehört heute ebenso zusammen wie früher, und alle französischen und italienischen und rheinischen Experimente haben im Gebiet des steirischen Erzberges keine Dauerzustände schaffen können.

Der Stinnessche Einfluß mündet schließlich dort, wo er herkam, im Kohlen- und Eisengroßhandel, und die Koksbasis der Alpinen ist heute wieder genau so in der Tschechoslowakei gelegen wie vor 1918. Kestranek wollte an unfruchtbaren wirtschaftlichen Abwegen nicht verdienen, und da es nicht einmal

Digitized by Google

seiner Vehemenz nach dem Kriege möglich war, die wirklich zum Ziel führenden Wege freizumachen, blieb er untätig abseits, bis er früh zerstört, aber nicht verbraucht sterben mußte.

Anläßlich des 75jährigen Jubiläums der Geologischen Bundesanstalt in Wien wurde unser Herausgeber, Herr Ing. Robert Schwarz, ehrenhalber in Anerkennung seiner Verdienste um die geologische Forschung zum korrespondierenden Mitglied der Geologischen Bundesanstalt ernannt.

Der bisherige kommerzielle Oberdirektor Maglič und der Direktor der Waffenabteilung Hasek wurden zu Generalräten der Skoda-Werke ernannt. Zum kommerziellen Oberdirektor wurde Direktor Fiala bestellt.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Die Kohlenbohrung bei Bruck a. d. Leitha.

Der Freischurfkomplex um Bruck a. d. Leitha, in dem die jüngst als fündig gemeldete Bohrung auf Kohle angesetzt wurde, erstreckt sich zu beiden Seiten der Leitha über niederösterreichisches und burgenländisches Gebiet. Inhaber der Freischürfe ist Herr Walter Nöring aus Eisleben, der auch zugleich beim Revierbergamt Sauerbrunn bevollmächtigt ist. Beim Revierbergamt St. Pölten bevollmächtigt ist Ing. Karl Barth. An den Bohrarbeiten beteiligt sind außer Herrn Walter Nöring mehrere deutschländische Firmen, vertreten durch die Herren Generaldirektor Baxmann und Schaff. Die ebenfalls beteiligte Eibiswalder Glanzkohlenwerke Ges. m. b. H. soll sich zur Tragung der Kosten für weitere 300 m Bohrung verpflichtet haben. Für den Fall eines Erfolges dieser Bohrarbeiten ist die Gründung einer Gesellschaft in Aussicht genommen.

Wels (16. bis 30. April).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Gewerkschaft Undine in Hannover-Linden, dem Alois Haas, Grundbesitzer in Gröbming, und dem Dr. Kurt Krüger, app. Arzt in Kufstein.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Ing. Richard Wassermann, Direktor in Wien.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 3 im politischen Bezirke St. Johannn i. P. durch Alois Haas, Grundbesitzer in Gröbming.

Kuxumschreibungen: Der Kux Nr. 72 der Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein wurde von dem bisherigen verstorbenen Besitzer Paul Kupelwieser, Generaldirektor in Brioni, zu einem Drittel auf den österreichischen Bundesstaat und zu zwei Drittel auf Leopold Kupelwieser in Wien umschrieben.

Baufristung: Der Steinkohlenbergbau der Firma J. Reithoffers Söhne A.-G. in Unterlaussa wurde bis 31. Dezember 1925 gefristet.

Wels (1. bis 15. Mai).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Der Untersberger Bergbaugesellschaft m. b. H. in Linz, Goethestraße 9, für den Revierbergamtsbezirk Wels.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Dr. Kurt Krüger, app. Arzt in Kufstein, und der A. G. für Glas- und optische Industrie in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Untersberger Bergbaugesellschaft m. b. H. in Linz samt den auf ihr basierenden 13 Freischürfen im politischen Bezirk Salzburg.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 13 im politischen Bezirk Salzburg durch die Untersberger Bergbaugesellschaft m. b. H. in Linz.

Freischürfe wurden umschrieben: 22 im politischen Bezirk Linz und 16 im politischen Bezirk Wels von der Schurfgesellschaft Dr. Oskar Schmotzer und Konsorten in Wels auf die Schurfgesellschaft Hans Falkinger, Fachlehrer i. R. in Wien, und Adolf Eichmann, Industrieller in Linz.

Ostrau-Karwin.

Streikfolgen im Ostrau-Karwiner Revier.

Am 27. April fand in Mähr.-Ostrau eine Sitzung von Vertretern der koalierten Bergarbeiterverbände und von Vertretern der Direktorenkonferenz des Ostrau-Karwiner Revieres statt, in der über die Entschuldigung der gestreikten Schichten verhandelt wurde. Die Direktorenkonferenz hat sich nämlich auf den Standpunkt gestellt, daß die während des Streiks versäumten Schichten unentschuldbar und allen Arbeitern vom Urlaub abzurechnen sind. Die Kommunisten versuchten die Entschuldigung der Schichten durchzusetzen, doch verhielt sich die Direktorenkonferenz dem Antrag gegenüber ablehnend und ließ sich mit den Kommunisten überhaupt in keine Verhandlungen ein. Deshalb leiteten die koalierten Bergarbeiterverbände durch Vermittlung des Sekretariates des Bergarbeiterverbandes und durch Vertreter der Bergarbeiterunion Verhandlungen mit der Direktorenkonferenz ein, bei denen folgende Vereinbarung getroffen wurde: „Denjenigen Arbeitern, die während des Streiks vom 30. März bis 6. April 1925 wenigstens vier Schichten gearbeitet haben, werden die übrigen gestreikten Tage nicht vom Urlaub abgerechnet. Den Arbeitern, die weniger Schichten gearbeitet haben, werden bloß jene Schichten nicht vom Urlaub abgerechnet, die in anderer Weise als durch den Streik oder durch den während dieses Streiks auf die Arbeiter ausgeübten Druck entschuldigt wurden."

Neuerliche Arbeiterentlassungen im Ostrauer Revier.

Die andauernde Krise der Kohlenbergbaue im hiesigen Reviere hat einen derartigen Umfang ange-

Digitized by Google

nommen, daß einzelne Bergbauunternehmungen kaum für 14 Tage im Monate beschäftigt sind. Um diese Krise wenigstens einigermaßen zu beheben, soll mit den Massenentlassungen fortgesetzt werden. In den nächsten Tagen wird daher 4000 Arbeitern gekündigt werden müssen. Ebenso beabsichtigen die Unternehmungen einen ziemlich weitgehenden Abbau ihrer Beamten.

In dieser sehr traurigen Situation wird aber auch die tschechoslowakische Regierung nicht länger mit der Aufhebung der drückenden Kohlenabgabe zögern können, dies um so weniger, da ja bekanntlich die tschechoslowakische Republik der einzige Staat in Mitteleuropa ist, der die Kohlenabgabe noch aufrechterhält.

Ebenso dringend aber muß der Staat der arg notleidenden Steinkohlenindustrie durch entsprechend verbilligte Frachttarife zu Hilfe kommen; denn auch diese sind die höchsten, die gegenwärtig in einem Staate Mitteleuropas eingehoben werden.

Die Krise im Ostrau-Karwiner Steinkohlenbergbau.

Am 8. Mai fand eine Sitzung des Revierrates des Ostrau-Karwiner Revieres statt, in der über die kritische Lage der Kohlenindustrie und die Entlassung von Arbeitern beraten wurde. Schließlich wurde eine Resolution angenommen, welche die koalierten Bergarbeiterverbände auffordert, die Regierung auf die kritische Lage in der Kohlenindustrie aufmerksam zu machen. Es soll die Aufhebung der Steuer für Kohle und Koks und die Herabsetzung der Transporttarife ehestens verlangt werden.

Am 9. Mai fand unter Vorsitz des Revierbergamtes Mähr.-Ostrau eine gemeinsame Sitzung der Direktorenkonferenz und der Vertreter sämtlicher Bergarbeiterverbände statt, in welcher die Maßnahmen besprochen wurden, welche eine Erleichterung der krisenhaften Verhältnisse auf dem Kohlenmarkte herbeizuführen in der Lage wären.

Brüx.

Auf der Grube Theresia bei Petscherad, Bezirk Postelberg (Revier Brüx) des Adolf J. und Paula Fanta wurde der Betrieb am 1. Februar 1925 eingestellt.

Teplitz.

Die Förderung auf der Felix Waldemar-Zeche in Herbitz (Revier Teplitz) wurde am 22. Jänner 1925 eingestellt.

Auf dem den Kohlenwerken Emilienschacht Ges. m. b. H. in Aussig gehörigen Schachte Heribert in Kosten (Revier Teplitz) wurde der Betrieb am 21. Jänner 1925 eingestellt.

Der Betrieb auf der der Pečeker Zuckerraffinerie gehörigen Zeche Margarethe in Türmitz (Revier Teplitz) wurde am 31. Jänner 1925 eingestellt.

Auf der den Wilsdorfer Gerbeextraktwerken A. G. in Wilsdorf gehörigen Neuglückzeche in Türmitz (Revier Teplitz) wurde der Betrieb Ende Mai 1924 eingestellt.

Der Betrieb auf der den Vereinigten Färbereien A. G. in Reichenberg gehörigen Braunkohlengrube Gallus in Türmitz (Revier Teplitz) wurde am 1. Jänner 1925 eingestellt.

Auf der dem Hugo Mauthner in Teplitz gehörigen Braunkohlengrube Prokopi II in Graupen wurde der Betrieb neuerdings eröffnet.

Auf der der Brüxer Kohlenbergbau-Gesellschaft in Brüx gehörigen Braunkohlengrube Wenzel I in Turn bei Teplitz wird der Betrieb noch im Laufe dieses Jahres gänzlich eingestellt.

Auf der dem Franz Novak in Karbitz gehörigen Braunkohlengrube Philomena bei Karbitz wurde der Betrieb gänzlich eingestellt. Auf dieser Grube ist niemand mehr beschäftigt.

Der behördlich autorisierte Bergbauingenieur Dr. mont. Franz Černý in Aussig hat die ihm von der Berghauptmannschaft in Prag seinerzeit erteilte Befugnis eines behördlich autorisierten Bergbauingenieurs niedergelegt und wurde in den bergbehördlichen Vormerkungen gelöscht.

Falkenau.

Im Falkenauer Revier fanden die Wahlen in die Bruderladen statt, die folgendes Ergebnis zeitigten: Deutschsozialdemokratische Bergarbeiterunion 4073 Stimmen und 17 Mandate, der freisoziale Starck-Fachverband 1490 Stimmen und 6 Mandate, kommunistischer allgewerkschaftlicher Verband 820 Stimmen und 4 Mandate, Bergbauangestellte 688 Stimmen und 3 Mandate, nationalsozialistischer Bergarbeiterverband 143 Stimmen, kein Mandat.

Karlsbad.

Der Besitzer der Grube Anton in Taschwitz, J. Kirschner in Engelsberg, hat diese Braunkohlengrube an Franz Breitfelder in Hunschgrün Nr. 47 verpachtet. Der Letztgenannte hat wieder den nördlichen Teil dieser Grube dem Franz Paul in Horn Nr. 34 verpachtet, so daß dortselbst zwei selbständige Betriebe bestehen.

Deutschland.

Das Bergwerksunglück in Carnap.

Das Oberbergamt in Dortmund teilt mit: Die unter Zuziehung von zwei unparteiischen maschinentechnischen Sachverständigen und einem Fördermaschinisten durch die Bergbaubehörde und die Grubensicherheitskommission vorgenommene Untersuchung des Seilfahrtunglücks am 4. April auf der Zeche Matthias Stinnes zu Carnap, bei dem elf Mann tödlich, 19 schwer und 41 leicht verletzt wurden, hat ergeben, daß die Ursache des Unfalls nicht in einem Versagen der Fördermaschine oder in einem anderen Mangel von Betriebseinrichtungen zu suchen ist. Auch an den sonstigen Seilfahrteinrichtungen sind keine Mängel festgestellt worden, auf die der Unfall zurückgeführt werden könnte. Es bleibt somit nur die Vermutung übrig, daß der Fördermaschinist im entscheidenden Augenblick versehentlich Treibdampf statt Gegendampf gegeben hat, so daß die Wirkung der Sicherheitsapparate (Fahrtregeler) hiedurch aufgehoben wurde.

Digitized by Google

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Deutscher Kohlenhandelstag 1925, Hamburg.

Der diesjährige Deutsche Kohlenhandelstag wird vom 9. bis 13. Juni in Hamburg mit folgendem Programm abgehalten:

Dienstag, den 9. Juni 1925, 10 Uhr vormittags: Vorstandssitzung. 3 Uhr nachmittags: Gesellschafterversammlung der Deutschen Kohlenzeitung G. m. b. H. 3½ Uhr nachmittags: Gemeinsame Sitzung der Beiräte der Gruppen Groß- und Platzhandel. Im Anschluß hieran findet eine Sitzung der „Zentralarbeitsgemeinschaft des deutschen Kohlenhandels" statt.

Mittwoch, den 10. Juni 1925, 9 Uhr vormittags: Deutscher Kohlenhandelstag 1925. (Hauptversammlung des Centralverbandes der Kohlenhändler Deutschlands E. V.) 6 Uhr abends: Gemeinsames Essen in sämtlichen Räumen des Uhlenhorster Fährhauses.

Donnerstag, den 11. Juni 1925: Besichtigung Hamburgs und Ausflüge in die nähere Umgebung.

Freitag, den 12. Juni 1925, 7 Uhr vormittags: Abfahrt nach Helgoland und Sonnabend, den 13. Juni 1925, vormittags: Rückfahrt nach Hamburg.

Tiefbohrtechnischer Verein E. V., Berlin.

Der Tiefbohrtechnische Verein E. V., Geschäftsstelle Berlin SW. 68, die einzige Vertretung der Tiefbohrunternehmer Deutschlands, hält seine diesjährige Generalversammlung vom 7. bis 10. Juni in Hamburg, Hotel Atlantic, mit zahlreichen fachtechnischen Vorträgen ab.

Das Programm zur Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereins lautet: Sonntag, den 7. Juni, abends von 7 Uhr ab: Empfangsabend und Begrüßung im Hotel Atlantic.

Montag, den 8. Juni, vormittags 9½ Uhr: Abhaltung der Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereins im Hotel Atlantic. Tagesordnung: 1. Eröffnung und Begrüßung. 2. Geschäftsbericht über das verflossene Jahr. 3. Besprechung und Verteilung der neu durchberatenen Bedingungen für Tiefbohrungen. 4. Frachtermäßigung für gebrauchte Bohrgeräte. 5. Geschäftsverkehr mit Mitgliedern in Übersee. 6. Unfallversicherung. 7. Vorstandswahl. 8. Verschiedenes und fachliche Aussprache. 9. Festsetzung von Zeit und Ort der nächsten Versammlung. Anschließende Vorträge: 1. Dr. Koch, Hamburg. Tiefbohrungen bei Hamburg. 2. Tiefbohringenieur Paul Stein, Haarlem. Über Neueres und Älteres aus der Tiefbohrtechnik. 3. Abteilungsdirektor Prof. Dr. Wolff von der Preuß. Geologischen Landesanstalt. Geologisch-bohrtechnische Besonderheiten der nordwestdeutschen Landschaften. 4. Amtsgerichtsrat Dr. Behme, Hannover. Die Bodenschätze Niedersachsens, ihre Aufsuchung und Erschließung. Mit Lichtbildern nach eigenen Aufnahmen des Vortragenden.

Finanzielle Chronik.

Ferdinands-Nordbahn.

Der Verwaltungsrat der Ferdinands-Nordbahn hat in der Sitzung vom 15. Mai 1925 den von der Generaldirektion vorgelegten Rechnungsabschluß für das Geschäftsjahr 1924 genehmigt. Diese Rechnung ergibt inklusive des Gewinnvortrages aus dem Vorjahre per Kč 1,510.999,57 den Saldo des Gewinn- und Verlust-Kontos mit Kč 10,026.082,03.

Die perzentuelle Aufteilung der Ansprüche der Gesellschaft an die Nachfolgestaaten hinsichtlich der Einlösungsrente ist durch die Reparationskommission erfolgt.

Hinsichtlich der vollkommenen Austragung und Liquidierung sind die Verhandlungen mit den Nachfolgestaaten noch im Zuge. Auf Rechnung der Einlösungsrenten wurden im Berichtsjahre Abschlagszahlungen in österreichischen Kronen geleistet, die im Rechnungsabschlusse mit Kč 4423,47 erscheinen.

Nach Abrechnung der statutenmäßigen Tantieme des Verwaltungsrates und der Dotation des Aktientilgungsfonds verbleiben Kč 9,596.125,62 zur Disposition der Generalversammlung. Bezüglich der Verwendung dieses Betrages wird der Verwaltungsrat der Generalversammlung beantragen, Kč 100,— per ganze Aktie bzw. Genußaktie zu bezahlen, ferner im Sinne des Gesetzes vom 25. Februar 1920, S. d. G. u. V. Nr. 143 der tschechoslowakischen Republik, von dem Anteile des Bergbaues per Kč 4,324.282,97 an dem an die Aktionäre zu verteilenden Reinertrage den 10%igen Anteil zugunsten der beim Bergbau Beschäftigten mit Kč 432.428,30 zu bestimmen und den erübrigenden Rest per Kč 1,712.572,32 auf neue Rechnung vorzutragen.

Der Verwaltungsrat hat beschlossen, von der Leistung einer Abschlagszahlung per 1. Juli 1925 auf die Dividende des Jahres 1925 abzusehen. Der am 1. Juli 1925 fällige Kupon soll daher mit Kč 100 per ganze Aktie bzw. Genußaktie eingelöst werden.

Die Generalversammlung wird in Prag am 16. Juni 1925 abgehalten werden.

Statzendorfer Kohlenwerke Zieglerschächte-A. G., Wien.

Am 15. Mai fand in den Räumen der Wiener Handels- und Gewerbekammer die von der Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte"-A. G. einberufene Versammlung der Interimsscheinbesitzer statt. Der Vorsitzende Dr. Rudolf Bienenfeld teilte mit, daß die Regierung der letzten Emission der Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte"-A. G. ihre Zustimmung versagt habe. Nach einer eingehenden lebhaften Debatte über die Frage der Beseitigung der durch diese Zustimmungsverweigerung für die Gesellschaft entstandenen Schwierigkeiten sprach sich die weitaus überwiegende Mehrheit der Versammlung für ein Arrangement auf folgender Grundlage aus: Die seinerzeit eingezahlte, von der Regierung rückzu-

Digitized by Google

vergütende Emissionsgebühr soll zur Gänze den Interimsscheinbesitzern in der Weise zugute kommen, daß der flüssig gemachte Betrag auf fünf Jahre der Gesellschaft als Darlehen zum gesetzlichen Zinsfuß belassen werde. Außerdem erhalten die Interimsscheinbesitzer für jede durch Interimsschein bestätigte junge Aktie der nicht bewilligten Emission fünf neu auszugebende Aktien zu einem von der Regierung zu bestimmenden, entsprechend niedrigen Emissionskurs.

Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft, Brünn.

Der Verwaltungsrat der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft hat die Bilanz für das Geschäftsjahr 1924 festgelegt. Danach ergibt sich nach Vornahme von Abschreibungen im Betrage von Kč 17,949.641,04 (Kč 15,317.479,25) einschließlich des Gewinnvortrages von Kč 743.602,22 (Kč 536.737,06) ein Reingewinn von Kč 24,194.428,16 (Kč 21,044.365,02). Der Verwaltungsrat hat beschlossen, in der für den 22. Mai einzuberufenden ordentlichen Generalversammlung den Antrag zu stellen, eine Dividende von Kč 92 (im Vorjahre Kč 72) zur Auszahlung zu bringen, zur Deckung der gesetzlichen sowie freiwilligen Widmungen an die Arbeiterschaft Kč 2,500.000 zu verwenden und den Rest von Kč 879.345,57 (Kč 743.602,22) auf neue Rechnung vorzutragen.

Über die Produktionsergebnisse des Jahres 1924 in den Betrieben dieser Gesellschaft liegen nunmehr folgende Ziffern vor: Kohle 30,019.000 q, um 6,013.000 q mehr als im Jahre 1923, Koks 7,171.022 q (+ 1,747.393 q), Rohbenzol usw. 58.611 q (+ 14.114 q), schwefelsaures Ammoniak 71.570 q (+ 14.749 q), Teer 212.184 q (+ 46.135 q), Roherze 1,042.746 q (+ 542.548 q), Roheisen 2,570.062 q (+ 573.422 q), Ingots 2,476.928 q (+ 297.316 q), Walzfabrikate 1,995.784 q (+ 215.966 q), Gußwaren 124.917 q (+ 34.984 q), Eisenkonstruktionen und Werkstättenprodukte 262.451 q (+ 158.791 q), Erzeugnisse der Drahtzieherei 133.520 q (+ 23.292 q), Erzeugnisse der Stiftenfabrik 82.220 q (+ 25.111 q), Erzeugnisse der Kettenfabrik 12.110 q (+ 5454 q).

Rossitzer Bergbau-Gesellschaft, Segen Gottes, Mähren.

In der am 12. Mai abgehaltenen Generalversammlung wurde die Dividende für 1924 auf die Prioritätsaktien mit 7%, d. i. Kč 28,—, und auf die Stammaktien mit 5%, d. i. Kč 20,—, festgesetzt.

Erste Brünner Maschinenfabriks-A.-G.

Die holländische Turbo-A. G., die einen Großteil wichtiger Patente für Turbo-Generatoren besitzt, ist ganz in den Besitz der Brünner Maschinenfabrik übergegangen. Bis jetzt befanden sich 75% der Aktien in privaten Besitz und nur 25% gehörten der Brünner. Über Wunsch der Aktionäre werden nunmehr auch diese 75% Aktien in den Besitz der Brünner überführt, so daß nunmehr alle Patente der Turbo an die Brünner Maschinenfabrik übergehen. Zwischen der Ersten Brünner Maschinenfabrik und einer amerikanischen Finanzgruppe schweben Verhandlungen über die Gewährung eines langfristigen Kredits (etwa 13 Jahre) von 4 Mill. Dollar. Die Anleihe soll zur Abtragung der Bankschulden und zu weitgehenden Investitionen verwendet werden.

Rekonstruktion der Rokitzaner Eisenwerke.

Die Rokitzaner Eisenwerke haben beschlossen, den Fonds für den Austausch veralteter Maschinen per 3,2 Mill. Kronen zur Rekonstruktion des Unternehmens zu verwenden, da die Geltung des Gesetzes über die Steuerfreiheit solcher Investitionen heuer abläuft. In Klabawa wird die Produktion eingestellt, nach Rokitzan übertragen und die dortigen Betriebe werden maschinell modernisiert sowie mit hygienischen Einrichtungen versehen. Die Neuorganisation wird laut „Lid. Nov." 2,2 Mill. Kronen kosten, die Aufführung neuer Gebäude 1,1 Mill. Kronen und für 2,2 Mill. Kronen sollen neue Maschinen von den Skodawerken angeschafft werden.

Kohlen-Industrie-Verein, Teplitz.

Der Kohlen-Industrie-Verein, Teplitz, hat seinerzeit sämtliche noch im Umlaufe befindlichen 4½% Obligationen v. J. 1904 zur Rückzahlung mit österr. K 2000 gekündigt. — Der für die Besitzer dieser Obligationen bestellte Kurator hat mit dem Kohlen-Industrie-Verein unter gerichtlicher Genehmigung einen Vergleich geschlossen, demzufolge diese Obligationen per Stück mit Kč 350 bar eingelöst werden. Die Einlösung erfolgt durch die Anglo-Austrian Bank Limited, Niederlassung Wien.

Da sonach diese Anleihe gänzlich zur Einlösung gelangt, entfällt nunmehr die Notiz im amtlichen Wiener Kursblatte.

Aktiengesellschaft „Grube Minerva" in Brüx.

Die Kohlengewerkschaft „Grube Minerva" in Brüx wurde in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Das Grundkapital beträgt K 3,280.400, zerlegt in 16.402 voll eingezahlte Aktien zu K 200 Nominale. Als Mitglieder des Verwaltungsrates sind eingetragen: Hofrat Ing. Strzizek in Prag, Bergdirektor Ludwig Wesely in Teplitz, Prof. Ing. Artur Günther in Pilsen, Dr. Rudolf Bäcker, Rechtsanwalt in Prag.

Aktiengesellschaft „Grube Poseidon" in Brüx.

Die Kohlengewerkschaft „Grube Poseidon" in Brüx wurde in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Das Aktienkapital beträgt K 5,275.600. Als Mitglieder des Verwaltungsrates sind eingetragen: Oberbergrat Gottfried Hüttemann in Brüx, Bergdirektor Ludwig Wesely in Eichwald, Rechtsanwalt Dr. Rudolf Bäcker in Prag, Rechtsanwalt Dr. Jentsch in Prag.

Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft.

Die Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft hat gegen die in ihrem Portefeuille befindlichen Aktien der italienischen Kohlenwerks-Gesellschaft „Arsa", welche schon das dritte Geschäftsjahr ohne Dividende geblieben sind, die absolute Mehrheit der Aktien der „Slavenska Banka" erworben. Der Verwaltungsrat der Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft hat in seiner am 19. v. M. in Laibach stattgehabten Sitzung stimmen-

Digitized by Google

einhellig die Durchführung dieser Transaktion beschlossen. Die Bilanz der „Slavenska Banka" für das abgelaufene Geschäftsjahr wird nach den Wünschen der Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft mit besonderer Rigorosität aufgestellt und binnen kurzem veröffentlicht werden. Diese Transaktion, der sowohl vom wirtschaftlichen wie auch vom nationalen Gesichtspunkte große Bedeutung innewohnt, wird sicherlich eine wesentliche Förderung der Interessen sowohl der Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft als auch der „Slavenska Banka" zur Folge haben.

Preußengrube, Schlesien.

In der letzten Generalversammlung der Preußengrube am 6. Mai wurden Herr Ignaz Petschek (Aussig) und Herr Karl Petschek (Berlin) in den Aufsichtsrat gewählt, ferner der fürstlich Hohenlohe-Oehringen'sche Direktor Dr. v. Kleefeld. Den Vorsitz im Aufsichtsrat übernahm Herr Ignaz Petschek.

Verwaltungsreform der Friedrich Krupp A.-G., Essen.

Die Friedrich Krupp A.-G. teilt mit: Angesichts der wirtschaftlichen Notwendigkeit, den Aufbau der Firma Krupp noch mehr zu vereinfachen, hatte das Direktorium der Firma in seiner Gesamtheit seine Posten dem Aufsichtsrate zur Verfügung gestellt. Das Direktorium wollte hiedurch die sachliche Entscheidung über die neue Regelung auch in der obersten Leitung der Firma durch Personalverminderung erleichtern. Auf Beschluß des Aufsichtsrates wird daher das Direktorium künftig nur aus den Herren Oesterlen, Huschfeld und Klotzbach bestehen. In der letzten außerordentlichen Generalversammlung wurden die Herren Sorge, Baur, Wiedfeldt, Vielhaber, Wendt, Forster und Brunn in den Aufsichtsrat gewählt. Dieser hat Wiedfeldt zur Unterstützung des Direktoriums in finanziellen Angelegenheiten als Delegierten bestellt.

Liquidation der Schweizer Kohlengesellschaft.

Nach Berichten der Schweizer Zeitungen hat die Kohlengesellschaft liquidiert und zahlreiche Passiven hinterlassen. Diese Gesellschaft wurde über Anregung der schweizerischen Regierung im Jahre 1919 gegründet und trat an Stelle der aufgelösten Kohlenzentrale Akt. Ges., welche im Jahre 1917 gegründet wurde. Zweck der Kohlengesellschaft war die monopole Versorgung der Schweiz mit fremder Kohle. Es war dies ein Zwangssyndikat, welches sämtliche öffentlichen und privaten Kohlenunternehmungen umfaßte. Die Gesellschaft hatte zahlreiche Verträge hauptsächlich mit Deutschland, Belgien, Frankreich und später auch mit amerikanischen Lieferanten abgeschlossen. Die aus diesen Verträgen erwachsenen Verbindlichkeiten werden jetzt von den Gläubigern geltend gemacht.

Vereinigte Böhlerstahlwerke-Aktiengesellschaft, Zürich.

Die erste ordentliche Generalversammlung der Vereinigten Böhlerstahlwerke-Aktiengesellschaft in Zürich genehmigte den Bericht des Verwaltungsrates und den Rechnungsabschluß über das Geschäftsjahr 1924. Der Rechnungsabschluß, welcher bezüglich der hauptsächlich in Betracht kommenden Konzerngesellschaften die Ergebnisse einer bloß halbjährigen Geschäftsperiode derselben in sich begreift, ergibt einen Gewinn von Schw. Fr. 879,786,82, von welchem nach statutenmäßiger Dotierung des Reservefonds mit Schw. Fr. 43.989,34 auf die Vorzugsaktien eine Dividende von 5% und auf die Stammaktien eine Dividende von $4^1/_8$% verteilt und der Rest von Schw. Fr. 18.297,48 auf neue Rechnung vorgetragen wurde.

Zahlungseinstellung einer ost-oberschlesischen Kohlengrube.

Wie dem Fachblatt „Industrie-Kurier" aus Kattowitz gemeldet wird, hat als erste ostoberschlesische Grube die allerdings kleinere Kohlengrube „Valeska" Aktiengesellschaft, die frühere „Gott mit uns Grube", in Mittel-Lazisk ihre Zahlungen eingestellt. Der Grund dieser Zahlungseinstellung liegt in dem andauernden schlechten Geschäftsgang, der es dem Werk bereits seit Wochen nicht mehr ermöglichte, den Arbeitern und Angestellten die vollen Löhne und Gehälter auszuzahlen. Zum Konkursverwalter wurde der Ingenieur Josef Kaluza in Makeschau ernannt. Die erste Gläubigerversammlung findet am 12. Juli statt. Die Forderungen sind bis 31. Juli 1925 beim Kreisgericht Nikolai anzumelden. Das Kapital befindet sich in schweizerischen und österreichischen Händen. (Anmerkung der Schriftleitung: Die Valeska-Grube sollte seinerzeit von den Statzendorfer Kohlenwerken in Wien erworben werden.)

Bücherschau.

Neue geologische Lehrbücher.

In den beiden letzten Jahren ist wieder eine Anzahl geologischer Lehrbücher auf den Markt gekommen. Einzelnes davon ist der Beachtung wert.

Von Emanuel Kaysers „Lehrbuch der Geologie" liegt nunmehr die 6. Auflage abgeschlossen vor. Auf vier Bände erweitert, wächst sich das Buch allmählich zu einem Handbuche aus. Es ist das deutsche Standardwerk und wird in der ganzen Welt hoch eingeschätzt. Der zunehmende Umfang dieses Lehrbuchs ließ das Bedürfnis nach einem kurz gefaßten Lehrbuch erwachsen. Em. Kayser entsprach dem mit seinem „Abriß der allgemeinen und stratigraphischen Geologie", die soeben in Stuttgart bei Enke in 4. und 5. Auflage erschien. Drei Jahre nach Erscheinen der 3. Auflage war diese nötig. Dieses kurze Lehrbuch ist klassisch in seiner prägnanten und klaren, sorgfältig ausgewählten Darstellung und nichts Besseres kann man dem deutschen Studenten als Lehrbehelf in die Hand geben. Die neueste Auflage ist stark erweitert, berührt überall, wo es wichtig

Digitized by Google

ist, die neuesten Ergebnisse der Forschung und hat namentlich in ihren paläogeographischen Karten eine wertvolle Ausgestaltung erfahren.

Von Salomons „Grundzügen der Geologie", die in Stuttgart bei Schweizerbart verlegt sind, erschien zu Weihnachten der II. Teil der Allgemeinen Geologie, die äußere Dynamik behandelnd. Man ist versucht, das Buch als ein Lehrbuch für Geologen zu bezeichnen. In jedem Kapitel kommt ein Autor zu Worte, dessen Arbeitsrichtung es besonders nahesteht. Von tiefem Wissen erfüllt ist Andrees Darstellung über das Meer und die geologische Wirkung der Organismen. Klar und übersichtlich schreibt Salomon über die Tätigkeit der festländischen Gewässer und Philipp über die des Eises. Passarge, der so lange Zeit in den Wüsten Südafrikas verbracht hat, gibt die Darstellung der Wirkung des Windes. Schließlich enthält der Band noch ein Kapitel „Überblick über den geologischen Bau von Europa, verfaßt von Bubnoff. Es ist keine leichte Aufgabe, in dem knappen Raum von 49 Seiten eine solche Darstellung zu geben. Nicht ohne Geschick hat sich Bubnoff ihr unterzogen. Durch das Bestreben, allen Teilen des Kontinents in gleicher Weise Aufmerksamkeit zu schenken, unterscheidet sich das Kapitel vorteilhaft von manchen modernen tektonischen Büchern.

Schließlich mag noch auf ein Lehrbuch verwiesen werden, daß seiner Aufgabe in ganz vorzüglicher Weise dadurch entspricht, daß es viele Einzelheiten zu einem Gesamtbilde zu verarbeiten versteht. Es ist das „Text Book of Geology" von Pirsson und Schuchert, in 2. Auflage 1924 bei John Wiley & Sons in New York erschienen. Wie jedes amerikanische Buch, nimmt es vorwiegend auf amerikanische Geologie Bezug, weiß aber doch auch oft von anderen Kontinenten zu berichten. Zum Unterschied von deutschen Büchern verzichtet Schuchert in der Formationskunde völlig darauf, in Details über die Schichtfolge einzelner Gegenden einzugehen, dafür genügen ihm einige Tabellen, Diagramme oder Profile. Dahingegen sucht er die Paläogeographie an der Hand vortrefflicher Karten, die oft Originale sind, zu entwerfen, das Klima, das Leben und die Veränderungen der Erdoberfläche jedes Zeitalters zu skizzieren. Meisterhafte Rekonstruktionen der vorweltlichen Tiere, hauptsächlich nach Osborn, vortreffliche Abbildungen und ausgezeichnet lehrhafte Diagramme erläutern die textliche Darstellung in großer Zahl. Überall wird auf neueste Forschungen und auch die neuesten Funde in aller Welt Bezug genommen. In keinem anderen Lehrbuch der Geologie wird beispielsweise den fossilen Insekten und deren Bedeutung für die Erdgeschichte gleiche Aufmerksamkeit gewidmet. Hier sind es vor allem die Forschungen eines Wiener Gelehrten, Handlirsch, die dem Geologen dadurch, wenn ich so sagen darf, mundgerecht gemacht werden. Etwas dürftig ist nach unseren Begriffen die Tektonik behandelt. Sonst aber sucht das zweibändige Werk der Geschichte der Erde und ihrer Bewohner in jeder Hinsicht gerecht zu werden. Es kann auch europäischen Geologen sehr empfohlen werden, sich mit diesem Buche näher bekannt zu machen, denn viele dürften mehr darin finden, als sie vielleicht erwarten.

Prof. Dr. W. Petrascheck.

Kurt Pietzsch: Die Braunkohlen Deutschlands. Verlag Gebr. Borntträger, Berlin 1925. 488 S. 20 Tafeln und 105 Textabbildungen.

Der gewaltige Aufschwung des deutschen Braunkohlenbergbaues und die gesteigerte Wichtigkeit der Braunkohle für das deutsche Wirtschaftsleben der Nachkriegszeit haben die Kenntnis der deutschen Braunkohle wesentlich vertieft. Wenn auch das Handbuch des deutschen Braunkohlenbergbaues von Klein schon einen vortrefflichen Überblick gibt, so ist es trotzdem begrüßenswert, daß Pietzsch nochmals alle Kenntnisse über die Braunkohle unter stärkerer Betonung der Art ihres Vorkommens zusammenfaßt.

Das Buch zerfällt in drei Hauptabschnitte. Das erste Viertel erläutert die allgemeinen geologischen Verhältnisse der deutschen Braunkohlen. Man erfährt daraus, daß auch der Verfasser dem Druck als die Kohle veredelndem Faktor wesentlichste Bedeutung beimißt, zumal bei den deutschen Braunkohlen höhere Temperatur wegen des geringen Deckgebirges nicht in Frage kommen kann. Senkungsvorgänge sind es, die als Hauptursache der Flözbildung aufgefaßt werden. Mit Recht tritt der Verfasser nahezu ausnahmslos für autochthone Entstehung ein. Die sekundär allochthone Kohle wird als Verwitterungserscheinung aufgefaßt, eine Erklärung, zu der sich übrigens auch der sehr erfahrene amerikanische Kohlengeologe Stevenson (am. Journ. of sc. 1917) bekannt hat.

Den Hauptteil des Buches nimmt die Schilderung der deutschen Braunkohlenlagerstätten ein. Mit großer Sorgfalt wird die reiche, vor allem in der Zeitschrift „Braunkohle" verstreute Literatur verarbeitet. Zu allen Revieren entwarf der Verfasser Übersichtskarten, welche die Verbreitung der Kohle zeigen. Die Geologie ist meist eine so einfache, daß diese Karten eine hinreichende bildliche Skizzierung bedeuten. Abwechslungsreicher ist die Lagerung in den Gebieten mit Eisstauchungen. Hier sei auf die Mitteilungen über beträchtliche Überschiebungen in der Gegend von Muskau verwiesen. Bemerkt werden möge, daß es im bayrischen Alpenvorlande außer miozäner auch pliozäne Kohle gibt, und daß für die Gegend von Regensburg eine neuere Darstellung Klüpfels einige Ergänzungen hätte liefern können.

Gewinnung, Wirtschaft und Statistik behandelt der dritte Teil des Buches. Die gesamten Braunkohlenvorräte Deutschlands werden mit 22.194 Mill. Tonnen angegeben. Von ihnen sind 10.137 Millionen tagbaumäßig gewinnbar. Von den Gesamtvorräten entfallen 35% auf den thüringisch-sächsischen, 24% auf den Niederlausitzer Bezirk und 17% auf die Kölner Bucht. Wenn auch in dieser Kohlenreserve mehr als 50% Wasser stecken, so bedeuten sie doch einen Energievorrat von unschätzbarem Wert. Aus den interessanten Angaben des wirtschaftlichen und statistischen Teiles sei hervorgehoben, daß der Schwelereibetrieb zu 70% in den Händen der „Hugo Stinnes-Riebeck Montan-

Digitized by Google

und Ölwerke A. G." und 20% in jenen der „Werschen-Weißenfelser Braunkohlen A. G." liegt.

Es würde zu weit führen, wollte man noch weitere Beispiele aus dem reichen Inhalt des Buches erwähnen. Für jeden, der sich mit den Bodenschätzen Deutschlands vertraut machen will, bedeutet das Werk Pietzschs ein sehr nützliches Handbuch.

Prof. Dr. W. Petrascheck.

Dr. J. Peters: „Statistisches Handbuch der Kohlenindustrie in der tschechoslowakischen Republik." 1925. Zusammengestellt von JDr. u. Ing. Josef Peters. II. Jahrgang. Prag 1925. (Verlag „Prometheus", Prag-Smichow, Smetanova ul. 3. Preis des geb. Exemplares Kč 40,—.).

Als das Handbuch von Dr. Peters im Jahre 1922 zum ersten Male erschien, gab man sich in Fachkreisen allgemein der Hoffnung hin, daß dieser wertvolle Behelf in jährlicher Erneuerung herausgegeben werden würde. Diese Hoffnung wurde leider enttäuscht, eben jetzt erst erscheint der zweite Jahrgang, allerdings mit dem Versprechen, daß das Handbuch von nun an alljährlich erscheinen wird.

Der Umfang des Buches ist bedeutend eingeschränkt worden, und zwar ist diese Einschränkung dadurch erzielt worden, daß die Produktionstabellen, die im ersten Jahrgang bei den alten Gruben bis auf 1913 zurückgreifen, jetzt aber im Anschlusse an jene Tabellen die statistischen Daten 1921 bis 1923 enthalten. Es bildet also nach wie vor das erste Handbuch von Peters eine wichtige Ergänzung zu dem jüngst erschienenen.

Wer mit dem tschechoslowakischen Kohlenbergbau zu tun hat, verfügt nunmehr für den Alltagsgebrauch über ein dünnes, handliches und dabei vollständiges Nachschlagebuch, das ihm auf jede aktuelle Frage auf diesem Gebiete Antwort gibt, und außerdem kann er sich noch in dem älteren, umfangreicheren Vorläufer dieses Buches über die Entwicklung der betreffenden Bergbaue von der Zeit vor dem Kriege bis einschließlich 1920 informieren.

Das Register des Buches ist wiederum a) nach den Namen der Gruben, b) nach den Namen der Orte, c) nach den Namen der Gesellschaften und Personen gesondert geordnet.

Einer besonderen Empfehlung bedarf das Handbuch von Peters nicht, man hat in allen beteiligten Kreisen schon ungeduldig den neuen Jahrgang erwartet und man wird sich allgemein freuen, zu erfahren, daß er nunmehr erschienen ist.

Ing. Paul Duschnitz.

Treptow: Grundzüge der Bergbaukunde einschließlich Aufbereitung und Brikettieren. Bd. I. Sechste Auflage. Gebunden S 30,60, GM 18,—. Verlag Julius Springer, Berlin.

Die soeben vorliegende sechste Auflage des als grundlegend anerkannten Werkes von Treptow beweist schon durch den Umstand, daß dieses Buch jahrelang vergriffen war, wie sehr es von der Praxis

Digitized by Google

gewürdigt wird. Der Inhalt wurde einer gründlichen Neubearbeitung unterzogen, insbesondere die Kapitel Baggerarbeit im Braunkohlenbergbau, Sprengstoff-Vorrichtung, Wärmeentwicklung und Bekämpfung in tiefen Gruben usw.

Der zweite Teil, betreffend Aufbereitung und Brikettieren, soll gleichfalls in nächster Zeit erscheinen.

G. Freytags Welt-Atlas. 255 Karten, ein geogr. Namenverzeichnis mit rund 45.000 Stichwörtern, kleines Querformat. Wien 1925. Kartographische Anstalt G. Freytag & Berndt A. G., Wien VII, Schottenfeldgasse 62. Preis in Leinenband österr. Schilling 25,—, Mark 15,50, Schw. Fr. 20,—.

Bei den Friedensverhandlungen in Versailles und St. Germain hat die schon vor dem Kriege in den Weststaaten Europas und in Amerika allgemein anzutreffende geographische Ignoranz wahre Orgien gefeiert und seither ist sie durch die Komplizierung der europäischen Karte sozusagen zum Gemeingut der gebildet sein sollenden Menschheit geworden.

Diesem Weltübelstande kann nur durch Herausgabe von Atlanten abgeholfen werden, die den neuen Grenzbezeichnungen und Ortsbenennungen Rechnung tragen und dabei zu einem Preise auf den Büchermarkt kommen, der auf die allgemeine Schwächung der Brieftaschen und Geldbörsen Rücksicht nimmt. Die großen Atlanten sind noch nicht wieder neu aufgelegt worden und viele von denen, die früher einen neuen Stieler oder einen neuen Andrée gleich beim Erscheinen erwarben, könnten heute, selbst wenn diese großangelegten Werke wieder erscheinen sollten, an eine Anschaffung derselben nicht denken.

Es ist daher sehr zu begrüßen, daß der Verlag Freytag & Berndt durch Ausgabe eines im Format kleinen und im Preis überaus mäßigen Kartenwerkes diesem Übelstand zunächst abgeholfen hat. In dem neuen Freytagschen Atlas ist alles zu finden, was die Friedensverträge an Veränderungen der politischen Landkarte ergeben haben. Allen Landesübersichtskarten sind Teilkärtchen im vergrößerten Maßstab beigegeben, um alle stärker besiedelte, also insbesondere Industriegebiete, anschaulicher zu machen.

Ein alphabetisches Namensverzeichnis nach dem Muster der großen Atlanten erleichtert die Benützung und erweist sich bei dem Vorhandensein vielfach neuerfundener Namen als unentbehrlich. Der Freytagsche Atlas empfiehlt sich von selbst und es sei hier nur auf die für alle Gebildeten und Interessierten wirklich hocherfreuliche Tatsache seines Erscheinens hingewiesen. Ing. Paul Duschnitz.

Der Wiederaufbau der Kohlenbergwerke im französischen Reparationsgebiet (Nord & Pas-de-Calais) von H. van Lowick. Zweite ergänzte und verbesserte Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. 1925. Brosch. M 7,80, geb. M 9,30.

Im Jahre 1924 hat die Förderung der Kohlenbergwerke der französischen Nord-Departements die

SCHEMBER-WAAGEN
Moderne
Wägeanlagen
mit zwangläufiger Kontrolle
für
Kohlenbergwerke, Kesselhäuser
und Kohlenhandlungen
Unentgeltliche fachmännische Beratung
C. SCHEMBER & SÖHNE A. G.
Wien-Atzgersdorf

SEPARATIONS-ANLAGEN
UMBAU VORHANDENER ANLAGEN MIT RAMPENVERLADUNG IN DIREKTE VERLADUNG IN DIE WAGGONS KETTENBAHNEN - GRUBENSEILBAHNEN - BEKOHLUNGSANLAGEN - ELEKTR. HASPEL UND HANDHASPEL - HANDBREMSEN - BREMSBERG-GARNITUREN - AUTOMATISCHE TREPPENROSTFEUERUNGEN, PATENT ULLRICH
MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

Vorkriegsmenge wieder erreicht und teilweise überschritten, und wenn auch dieses Ergebnis durch Mehrförderung mancher Gruben gegenüber dem Jahre 1913 erreicht wurde und manche Schächte noch immer nicht vollständig in den alten Zustand zurückversetzt sind, so kann doch im ganzen von einem Abschluß der Reparationsperiode für die nordfranzösischen Kohlenbergwerke gesprochen werden. Gerade in diesem Zeitpunkt ist es daher von Interesse, sich über die Verhältnisse der nordfranzösischen Kohlengruben vor dem Kriege, über die Art und das Ausmaß der Beschädigungen, die sie im Laufe der Kriegsereignisse erlitten haben, und über die durchgeführten Wiederherstellungsarbeiten — immer mit Beziehung auf die gleichzeitigen Förderziffern — zu unterrichten.

Dies kann in ausgezeichneter Weise an Hand der Arbeit von H. van Lowick geschehen, in der in ausführlicher Beschreibung und in zahlreichen Übersichtstabellen alles für diesen Gegenstand Wissenswerte zusammengetragen ist.

Die Arbeit ist politisch-polemisch gemeint, sie richtet sich gegen den Ungeist der Friedensverträge und der Reparationsbestimmungen, sie ist aber abgesehen davon bergtechnisch und wirtschaftlich von größtem Wert, da sie über die bedeutendsten bergbaulichen Arbeiten, die nach dem Kriege in Europa geleistet wurden — und das sind die Wiederherstellungsarbeiten in den französischen Kohlenschächten — eine ausführliche Darstellung gibt.

Der Verfasser und der Verlag haben sich ein besonderes Verdienst dadurch erworben, daß sie das Buch so prompt herausgebracht haben, daß es zusammen mit den eben erst zur Veröffentlichung gelangten statistischen Zahlen über das Jahr 1924 ein komplettes und abgeschlossenes Bild über Vorkriegszustand, Zerstörung und Wiederaufbau des nordfranzösischen Kohlenbergbaues gibt.

Im Anschluß an den eigentlichen Kohlenbergbau wird auch die französische Kohlenwirtschaft und ihr Verhältnis zur Schwerindustrie und zur Elektrizitätswirtschaft Frankreichs behandelt. D—tz.

Übersichtskarte der in den 12 rechtsrheinischen Bergrevieren des Oberbergamtsbezirks Bonn betriebenen Bergwerke. Maßstab 1:200.000. Blattgröße 90×90 cm. Nach amtlichem Kartenmaterial zusammengestellt durch Bergrat W. Walter.

Diese Karte ist auf einem Blatt in 7 Farben gedruckt. Sie enthält sämtliche in den letzten Jahren betriebenen 486 Eisen-, Blei-, Zink-, Kupfer-, Schwefelkies-, Gold-, Braunkohlen-, Ton-, Schwerspat-, Dachschiefer-, Marmor- und Phosphoritbergwerke, die zur leichteren Unterscheidung in roter, blauer, grüner und schwarzer Farbe mit besonderen Kennzeichen für die verschiedenen Mineralien auf die Karte aufgetragen sind. Auch alle Hochöfen und größeren Hüttenwerke wurden in roter Farbe für die Eisenhütten und in blauer Farbe für die sonstigen Metallhütten einge-

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Emil Wolff, G. m. b. H., Essen
Maschinenfabrik und Eisengießerei
liefert als Spezialität seit 1896
Elektrische Förderhaspel
bis zu 500 PS, mit Trommeln und Scheiben, für Produkten- und Seilfahrt.
Viele Ausführungen für In- und Ausland geliefert. — Spezialkatalog zu Diensten.

Digitized by Google

zeichnet. Obwohl die Karte zur Hauptsache die geographische Lage der zahlreichen, auf 12 verschiedenen nutzbaren Mineralien bauenden Gruben veranschaulichen soll, erschien es doch zweckmäßig, auch die geologischen Schichten, in denen diese Mineralien anstehen, zur Darstellung zu bringen. Die Auftragung der geologischen Schichten konnte indessen nicht bis in alle Einzelheiten durchgeführt werden, weil anderenfalls die Übersichtlichkeit der Karte beeinträchtigt worden wäre. Aus diesem Grunde wurde das Devon des rechtsrheinischen Schiefergebirges, das den weitaus größten Teil der Übersichtskarte umfaßt, nur in Unter-, Mittel- und Oberdevon gegliedert und durch verschiedenfarbige Ränderung gekennzeichnet.

Der mitteldevonische Massenkalk ist dagegen wegen der aufgelagerten Eisen- und Manganerze und Phosphoritvorkommen von dem übrigen Mitteldevon abgetrennt und durch blaue Schraffur ersichtlich gemacht worden.

Die Karte kostet einschließlich Verpackung und Porto: a) gefalzt in Umschlag RM 12,60, b) aufgezogen als Wandkarte mit Stäben und Ringen RM 21,—.

Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der Montanistischen Hochschule in Leoben. 1925. 73. Jahrg., Heft 1. (Verlag für Fachliteratur, Wien XIX/$_1$, Vegagasse 4.)

Im soeben erschienenen Hefte ist eine eingehende Abhandlung des Zentraldirektors Dr. mont. h. c. Ing. Alois Czermak über „Neuzeitige Gesichtspunkte für die Aufbereitung und Verwertung von Feinkohle" enthalten. Die Abhandlung berichtet über zum Teile überraschende Versuchsergebnisse bei der Flotation von Kohlen sowie über Versuche, die Koksqualität durch Aushalten der Faserkohle zu verbessern.

Eine zweite Abhandlung ist den Kohlenlagern im inneralpinen Wiener Becken und seiner nördlichen Fortsetzung, dem Gödinger Reviere, gewidmet. Sie bildet eine Fortsetzung der Kohlengeologie von Prof. W. Petrascheck. Berndorf und Zillingdorf sowie manche Kohlenschürfungen im Wiener Becken werden besprochen. Beigegeben als Tafel ist eine Karte des südmährischen Braunkohlenrevieres, der ersten Revierkarte, die über das Gebiet veröffentlicht wird.

Dr. Vogels Beiz-Zusatz

(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)

Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:

Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

Durch Massenauflage billigster Preis!

Die **Volks-Zeitung** (Wien) erscheint mit der Kleinen Volks-Zeitung in einer **notariell beglaubigten Gesamtsonntagsauflage** von

230.000 Exemplaren

und ist trotz ihres **reichen, vielartigen und hochinteressanten Inhalts** die

billigste große Tageszeitung Wiens

Die Volkszeitung besitzt einen ausgedehnten **Telephon-, Telegraphen- und Radio-Nachrichtendienst** und hervorragende Mitarbeiter auf den Gebieten der **Politik, Musik, Theater, Kunst, Literatur, Volkswirtschaft** etc. **Sie bringt Neuigkeiten aus allen Weltgegenden, eine illustr. Sonntagsbeilage, zwei spannende Romane, Frauen-, Mode- und Schachzeitung, land- und forstwirtschaftliche und pädagogische Rundschau,** Spezialrubriken: **Naturschutz, Jagd, Fischerei;** ferner erscheinen: **Markt-, Waren- u. Börsenberichte.**

Die Bezugspreise betragen: Für **tägliche** Postzusendung **monatlich S 3·20, vierteljährlich S 9·—,** für **wöchentliche** Postzusendung des **Samstagblattes** (mit Beilagen) **vierteljährlich S 1·75, halbjährlich S 3·38,** für **zweimal** wöchentliche Postzusendung der **Samstag- und Donnerstagausgabe** (mit Beilagen) **vierteljährlich S 2·85, halbjährlich S 5·50. Probenummern** und **Erlagscheine** versendet überallhin **unentgeltlich** die Verwaltung der Volks-Zeitung, Wien, I. Schulerstraße 16

PETROLEUM

Zeitschrift für die gesamten Interessen der Mineralölindustrie und des Mineralölhandels

Erscheint monatlich dreimal. Bezugspreis jährlich 32 Goldmark. Die Zeitschrift ist das bedeutendste Organ der Petroleumindustrie und hat sich seit ihrem Bestehen eine internationale führende Rolle gesichert. Die hervorragendsten Gelehrten und Fachmänner zählen zu ihren Mitarbeitern. In den vorliegenden 21 Jahrgängen der Zeitschrift ist überaus wertvolles Material zusammengetragen

Im 19. Jahrgange erscheinen die

TÄGLICHEN BERICHTE ÜBER DIE PETROLEUMINDUSTRIE

Spezialorgan für die gesamten Interessen der Erdöl-Industrie und des Mineralölhandels. — Dieselben enthalten:

Tägliche Mitteilungen über Produktions-, Handels- und Marktverhältnisse des Erdöls und seiner Nebenprodukte. Tägliche Nachrichten über die finanzielle Entwicklung aller Betriebe, Gesellschaften und Börsen auf den einschlägigen Gebieten. Tägliche Zusammenstellung aller Pressestimmen und Personalien. Tägliche Belehrung über die technischen Fortschritte der Branche. — Probenummern kostenlos

★

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G. M. B. H.

Wien I, Eschenbachgasse 9. Telephon Nr. 292 und 293 und XIX, Vegagasse 4. Telephon Nr. 14-2-47

Berlin W 62, Courbièrestraße 3. Telephon Nollendorf 444

Digitized by Google

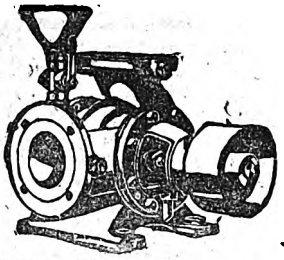
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

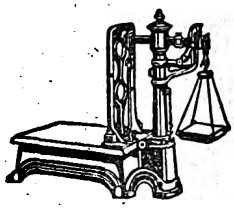
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



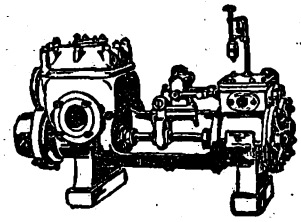
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



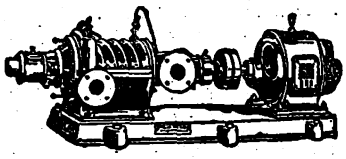
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.

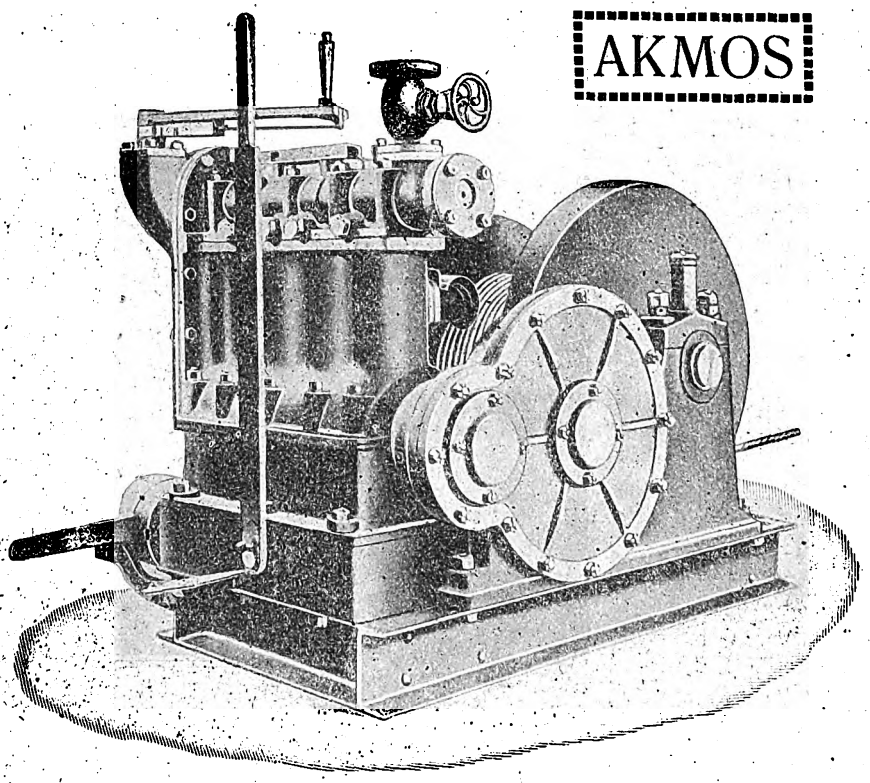


GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

AKMOS



Lufthaspel mit Vierzylinder Motor 7 bis 50 PS

Hoher Wirkungsgrad
Große Luftersparnis
Kleine Abmessungen
Geringes Gewicht

Säulen-Zwillingshaspel
Elektrische Förderhaspel
Kompl. Grubenseilbahnen

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz

Brückenbau und Kesselschmiede - Maschinenfabrik und Gießerei

Vertreter für Österreich, Ungarn und Jugoslavien: **Ingenieurbureau Felix Brauneis,** Wien XIX, Silbergasse 36
für Nord- und Nordwestböhmen: **Ing. Edmund Kunert,** Teplitz-Schönau, Roseggerstraße

Digitized by Google

Beiträge zur Untersuchung der Fördermaschinen.

B. Schachtwiderstände, Wirkungsgrad und Lieferung der Fördermaschine.*)

Von Ing. Franz Dombrowski, Kazimierz bei Granica, Polen.

Der Wirkungsgrad der Fördermaschinen schwankt in weiten Grenzen und ist abhängig von der Art des Antriebes derselben, von ihrer Type und von der Regulierung des Dampf- bzw. des Stromverbrauches. Ein Teil der Energie des Antriebes geht in der Maschine selbst verloren, ein Teil derselben verbraucht sich durch sogenannte Schachtverluste bei Überwindung der Widerstände, welche 1. durch das Biegen des Seiles auf den Seilscheiben und auf der Treibscheibe, 2. durch die Reibung der Achsenzapfen in den Lagern, 3. durch die Reibung der Förderkörbe zwischen den Führungsleisten und 4. durch die Widerstände der Luft im Schachte entstehen. Bei den provisorischen Berechnungen nimmt man die Schachtwiderstände einem Prozentsatz der Nutzlast gleich, nämlich — 6% ohne Luftwiderstand und — von 12% aufwärts bis sogar 25% mit diesem.

v. Hauer setzt die Schachtwiderstände in Abhängigkeit von allen in der Bewegung sich befindlichen Massen, nämlich

$$W = 0{,}04\,(N + 2K + 2S) \quad \text{nach v. Hauer} \quad . \; . \quad (1)$$

wo N die Nutzlast, 2 K das Gewicht von zwei Förderkörben, 2 S das Gewicht des ganzen Seiles ist; es wird hier keine Rücksicht auf die Förderkorbgeschwindigkeit genommen.

Havliček und Hrabak haben die Wirkung der letzten berücksichtigt:

$$W = 0{,}012\,(N + 2K + 2S) + 4\,(2k)\,s^{1{,}275}$$

nach Havliček . . . (2)

$$W = 0{,}012\,(N + 2K + 2S) + 0{,}3\,(2k)\,s^2$$

nach Hrabak . . . . (3)

wo 2 k den horizontalen Querschnitt beider Förderkörbe in m^2, s die Geschwindigkeit derselben in m/sec bedeuten.

Um die Koeffizienten in diesen Ausdrücken bestimmen zu können, hat man mehrere Fahrten der Körbe einer Fördermaschine bei einer und derselben Belastung, aber bei mehreren Geschwindigkeiten von der kleinsten bis zu 15 m/sec beobachtet. Die Messungen des Kraftverbrauches hat man in kritischen Momenten, in welchen sich die Körbe im Schachte begegneten, ausgeführt. Wenn man nach diesen größten Werten der Schachtwiderstände die letzten im Mittel bei der ganzen Fahrt bestimmen will, so müßte man die Versuchergebnisse entsprechend reduzieren, was eine sehr umständliche Rechnerei geben würde; übrigens muß man noch bemerken, daß die größte Belastung am Ende der Anfahrt und nicht in der Mitte der Fahrt stattfindet. Überhaupt stimmen die Bedingungen dieser Versuche nicht mit den wirklichen Verhältnissen des Förderns überein. In Wirklichkeit hat man bei einer bestimmten Förderteufe ganz bestimmte Werte der größten Förderkorbgeschwindigkeit, der Nutz- und der Totlast. Infolgedessen muß man, wenn man die Luftwiderstände für verschiedene Förderkorbgeschwindigkeiten bestimmen will, die Fälle mit verschiedenen Förderteufen und diesbezüglichen verschiedenen Tot- und Nutzlasten in Betracht nehmen. Nur solche Beobachtungen würden mit der Wirklichkeit übereinstimmen.

Wollen wir jetzt für alle in der Praxis vorkommenden Fälle, also für die Normen, welche wir

*) Referat aus der Zeitschrift „Przegląd Górniczo-Hutniczy“ („Berg- und Hüttenmännische Rundschau“) Nr. 4 vom 15. Februar und Nr. 5 vom 1. März.

Digitized by Google

in den 16 Positionen der Tabelle I[1]) zusammengestellt haben, nach den Formeln (1), (2) und (3) die Schachtwiderstände berechnen und die Resultate (als Ordinaten) zu den entsprechenden Förderteufen (als Abszissen) auftragen, so bekommen wir drei gebrochene Linien (ausgezogene — v. Hauer, punktierte — Havlíček, gestrichelte — Hrabak), welche bedeutend voneinander abweichen (Abb. 1); da es unbekannt ist, welche derselben richtig wird, so ist es sehr unsicher, nach einer oder der anderen die Schachtwiderstände zu rechnen.

bank sowie die untere Etage unter Tage sind dann gewöhnlich noch nicht fertig, infolgedessen wird der Förderkorb für den Austausch der Wagen mehrmals umgesetzt, daher werden die Pausen übermäßig lang; folglich kann hier von einer regelrechten Abnahmeprobe keine Rede sein. Wenn aber endlich alles fertig ausgeführt ist und den Bedingungen für die Höchstleistung der Förderanlage entspricht, dann ist die Abnahmefrist schon längst vorbei.

Die Formeln (1), (2) und (3) geben, wie wir gesehen haben, Resultate, die ziemlich stark voneinander abweichen; in einem aber stimmen sie überein — sie geben die Schachtwiderstände als Funktion aller bewegten Massen. Es ist klar, daß es bei der Bestimmung der Größe der Schachtwiderstände ganz gleichgültig ist, auf welchem Förderkorb das betreffende Gewicht sich befindet, wenn bloß die Summe aller Gewichte dieselbe bleibt. Infolgedessen, wenn wir die Schachtwiderstände während der Förderung (in einem Korb acht beladene Wagen, im anderen acht leere) bestimmen wollen, so genügt es, jeden Korb mit der Hälfte der Gesamtladung beider Körbe zu beladen (in jedem Korbe vier volle und vier leere Wagen), dann werden wir keine eigentliche Nutzlast fördern, sondern, beim Gleichgewicht der Körbe, bloß die Schachtwiderstände überwinden. Wenn wir den Energieverbrauch dabei bestimmen könnten, so wäre unsere Aufgabe, die Größe der Schachtwiderstände zu ermitteln, vollständig gelöst. Leider wird aber

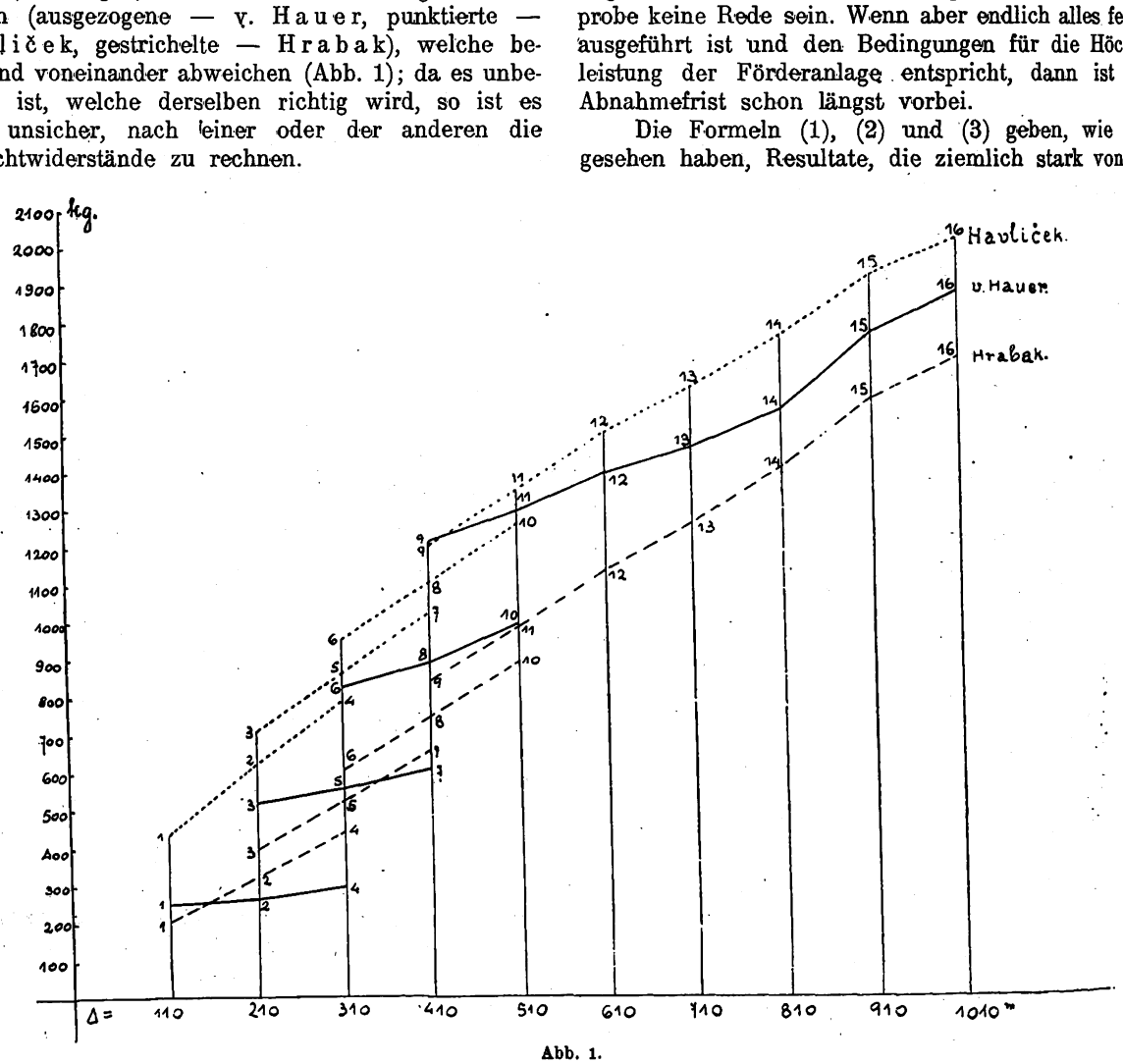


Abb. 1.

Die Lieferanten der Förderanlagen von Ward-Leonard-Ilgner setzen alle Widerstände mit der nützlichen Arbeit zusammen und garantieren in der Offerte den Energieverbrauch in Kilowattstunden pro Schachtpferdestunde der nützlich geleisteten Arbeit. Diese Grundlage der Garantie hat verschiedene Nachteile. Erstens — im Falle der Überschreitung der Garantien ist es schwer festzustellen, wer die Schuld trägt — die Schachtwiderstände oder die mechanisch-elektrische Einrichtung. Zweitens — wenn die Fördermaschine fertig zum Betriebe montiert ist, sind gewöhnlich die Arbeiten unter Tage noch nicht so weit fortgeschritten, daß man die Fördermaschine vollständig belasten, forcieren und ihre Leistung prüfen könnte. Drittens — die obere Etage auf der Hänge-

[1]) Siehe Montanistische Rundschau 1925, Nr. 5, S. 140 bis 141.

Digitized by Google

durch das Übergewicht der Nutzlast im ersten Falle (bei der Förderung) die Belastung der Motoren und der Wirkungsgrad derselben größer als im zweiten Falle (beim Bestimmen der Schachtwiderstände), obgleich die Summe der Belastungen in beiden Fällen dieselbe bleibt. Infolgedessen wird der Kraftverbrauch der Motoren im zweiten Falle größer als es ihre Belastung bei der Förderung hervorruft.

Wenn wir die Diagramme der Wirkungsgrade beider Dynamos (Errege- und Antriebsdynamo) und beider Motoren (Wechsel- und Gleichstrommotor) zur Verfügung hätten, so müßten wir eine umständliche Rechnung durchführen, um endlich einen sehr ungenauen Wert des Energieverbrauches des elektrischen Teiles beim Überwinden der Schachtwiderstände zu finden.

Es ist klar, daß alle oben angeführten Methoden zur rationellen Bestimmung der Schachtwiderstände und des Wirkungsgrades der Förderanlage keinen richtigen Weg weisen. Wir müssen ihn auf experimentellem Gebiet suchen.

Die Versuche, mit Hilfe deren wir die wirklichen Größen der Schachtwiderstände und des Wirkungsgrades der Fördermaschine feststellen wollen, müssen bestimmten Bedingungen entsprechen. Zunächst müssen die Versuche unter Verhältnissen ausgeführt werden, unter denen die Fördermaschine normal arbeiten soll. Leider ist diese Bedingung im allgemeinen nicht ausführbar, da man, im Momente der Abnahme der Maschine, die entgültige Teufe noch nicht erreicht hat, so daß weder die Förderkorbgeschwindigkeit, noch die tote Last oder die Nutzlast ihre richtigen Werte haben; in dieser Hinsicht läßt sich hier nichts helfen. Zweitens, die Versuche sollen uns die Daten geben, nach welchen man getrennt die Schachtwiderstände und die mechanisch-elektrischen Verluste der Förderanlage genau bestimmen könnte. Das ist eben aus diesem Grunde wichtig, weil die ersten von der Fördermaschine ganz unabhängig und hauptsächlich Sache der Bergbauanlage sind; sie sind von der richtigen Wahl des Förderseiles, von den richtigen Dimensionen der Achsenzapfen, von der guten Lagerschmierung und vom genauen Loten und vom Einbau der Führungen im Schachte abhängig. Anderseits ist für die mechanisch-elektrischen Verluste bloß der Lieferant der Förderanlage verantwortlich. Drittens, man soll den Versuch möglichst lange, mindestens aber eine Stunde führen, da die Fördermaschine nicht direkt vom Netz angetrieben wird, sondern teilweise vom Ilgnerrad, in welchem ein größerer Energievorrat ab und zu sich anhäuft; infolgedessen findet der Energieverbrauch der Fördermaschine nicht gleichzeitig mit der Energieabnahme vom Netz statt und daher decken einander die dadurch entstehenden Differenzen erst nach einer längeren Arbeitsdauer. Zuletzt, man soll Rücksicht nehmen bloß auf die Zeitdauer, welche die Fördermaschine tatsächlich arbeitet, also die Zeit der ganzen Fahrt samt dem Umsetzen der Förderkörbe, aber ohne Pausen, da diese letzten mit der Fördermaschine überhaupt nichts zu tun haben.

Anfahrzeit t_e, Endfahrzeit t'_e, Zeit der konstanten Geschwindigkeit $s_e - T_e$.

Die relativ größte und günstigste zulässige Förderkorbgeschwindigkeit s_e.

Die Kraft, welche der Beschleunigung p_e aller während der Anfahrt bewegten Massen (bezogen auf die Seilmitte) entspricht, $\frac{G}{g} p_e$.

Die Kraft, welche der Verzögerung p'_e aller während der Endfahrt bewegten Massen (bezogen auf die Seilmitte) entspricht, $-\frac{G}{g} p'_e$.

Nutzlast N.

Schachtwiderstände der Führungen, der Luft, der Seile, der Achsenzapfen, der Seil- und der Treibscheibe W.

Die Fördermaschine verrichtet:

Am Ende der Anfahrt

die Kraft	die Leistung
$N + \frac{G}{g} p_e + W$	$PS_{p_e} = \left(N + \frac{G}{g} p_e + W\right) \frac{s_e}{75}$.

Während der Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit

die Kraft	die Leistung
$N + W$	$PS_{s_e} = (N + W) \frac{s_e}{75}$.

Am Anfang der Endfahrt

die Kraft	die Leistung
$N - \frac{G}{g} p'_e + W$	$PS_{p'_e} = \left(N - \frac{G}{g} p'_e + W\right) \frac{s_e}{75}$

Die mittlere Leistung während einer Fahrt:

$$PS_{m_e} = \frac{s_e}{75\,\vartheta} \left[\left(N + \frac{G}{g} p_e + W\right) \frac{t_e}{2} + (N + W)\, T_e + \left(N - \frac{G}{g} p'_e + W\right) \frac{t'_e}{2} \right]$$

Die Arbeitsdiagramme für die Förderteufen $\Delta = 310$, Pos. 6, und $\Delta = 910$, Pos. 15.

(Abb. 2.) (Abb. 3.)

Die Arbeit, welche die Fördermaschine während der n Fahrten von der Fördersohle bis zur Hängebank verrichtet hat, beträgt

$$\frac{n\, s_e}{75} \left[\left(N + \frac{G}{g} p_e + W\right) \frac{t_e}{2} + (N + W)\, T_e + \left(N - \frac{G}{g} p'_e + W\right) \frac{t'_e}{2} \right] \quad . \quad . \quad (4)$$

Vor allen Dingen müssen wir zwei Präzisions-Kilowattstundenzähler zur Verfügung haben. Der erste, für den Wechselstrom vor dem Umformer, zeigt ${}_1KW_u$, die Anzahl der Kilowattstunden, welche der Wechselstrommotor, der den Umformer treibt, von der Leitung verbraucht, der andere, für den Gleichstrom zwischen dem Umformer und dem Fördermotor, zeigt ${}_uKW_m$, die Anzahl der Kilowattstunden, welche der Fördermotor vom Umformer bekommt. Auf diese Weise wird der Fehler vermieden, der durch das Multiplizieren der

Digitized by Google

etwa fünf (mit dem Antrieb des Kompressors gerechnet) ungenauen Faktoren (Nutzeffekte) beim Berechnen des Wirkungsgrades des Umformers entstehen würde. Neben einer gut gehenden Taschenuhr soll man noch einen Sekundenzeiger haben, um

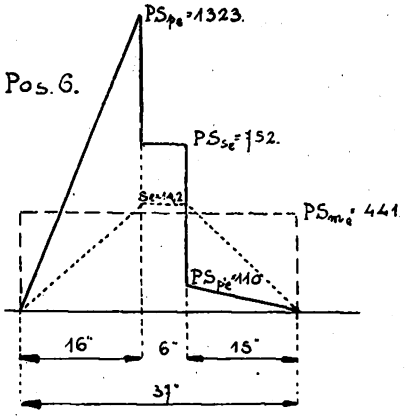


Abb. 2.

die Zeitdauer jeder einzelnen Fahrt und jedes Umsetzens der Förderkörbe genau notieren zu können. Während des ganzen Versuches soll man die Anzahl der zu Tage geförderten Wagen mit Kohlen, mit Steinen und der heruntergelassenen, mit Zement, Sand, Heu, Hafer usw. genau notieren; eventuell noch besser,

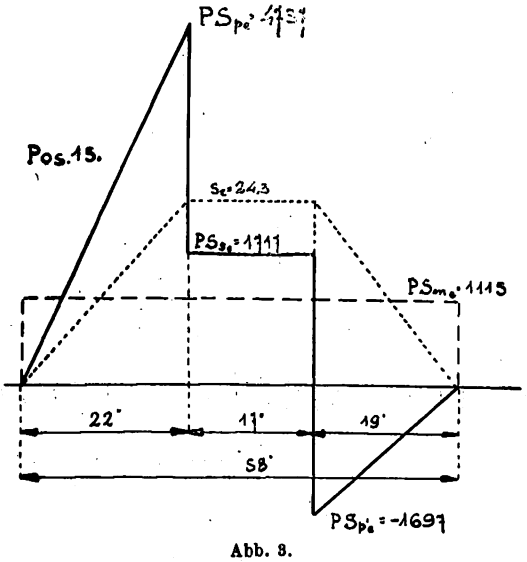


Abb. 3.

das Heruntersenken der Materialien für die kurze Zeit der Probeförderung wegfallen lassen.

Die Anzahl der Kilowattstunden, welche der Umformer von der Leitung während der Probe verbraucht hat, besteht aus zwei Teilen. Der erste entspricht der ganzen Belastung bei veränderlicher Geschwindigkeit während der Arbeit der Fördermaschine, also bei ziemlich großem veränderlichem Wirkungsgrade; der zweite, beim Leergang (die Fördermaschine steht still), hat bedeutend kleineren konstanten Wirkungsgrad. Den letzten Teil kann man sehr leicht eliminieren, indem man den Energieverbrauch des Umformers pro Sekunde beim Leergang bestimmt; dann subtrahiert man die Energie $_1KW_{uo}$, welche beim Leergang des Umformers im Laufe der Probe verloren gegangen ist, von den abgelesenen $_1KW_u$ für die ganze Zeit während der Probe; so bekommt man die Energie $_1KW_{um}$, welche der Umformer für den Fördermotor von der Leitung genommen hat:

$$_1KW_u - {}_1KW_{uo} = {}_1KW_{um}$$

Der zweite KW-Zähler zeigt uns $_uKW_m$, welche der Fördermotor vom Dynamo des Umformers empfangen hat; es bleibt noch zu bestimmen, wie viel davon der Motor auf das Treiben der Fördermaschine verbraucht hat $(_mKW_t)\frac{t}{1}$.

Zu diesem Zwecke müssen wir seinen Wirkungsgrad kennen. Dieser hängt, wie bekannt, von der Belastung und von der Tourenzahl des Motors ab. Der Fördermotor vergrößert seine Geschwindigkeit von dem Momente, in welchem er angelassen wird, von Null bis aufs Maximum, das der größten zulässigen Förderkorbgeschwindigkeit entspricht. Diese größte Geschwindigkeit des Motors bleibt einige Sekunden konstant und sinkt nachher allmählig bis auf Null. Wenn man den Förderkorb um eine Etage umsetzen muß, so wiederholt sich derselbe Vorgang, nur ist die Fahrtdauer sehr kurz (4″), die größte Geschwindigkeit sehr klein (1,1 m/sec) und dauert bloß einen Augenblick. Das ist die normale Arbeitsweise des Fördermotors, eine anders betriebene Fördermaschine ist überhaupt nicht zu denken, daher müssen wir gerade diese ihre Arbeit unseren Berechnungen zugrunde legen. Es ist für uns maßgebend der Wirkungsgrad, welcher, als ein mittlerer Wirkungsgrad, für die ganze Fahrzeit eines Zuges samt dem eventuellen Umsetzen bei voller normalen Belastung und bei während der ganzen Fahrt veränderlicher Geschwindigkeit bestimmt wird.

Um diesen mittleren Wirkungsgrad des Fördermotors bestimmen zu können, müssen wir von dem Lieferanten des Gleichstrommotors die Kurve des Wirkungsgrades η des Motors unter der normalen Belastung der Förderung bei veränderlicher Umdrehungsgeschwindigkeit von der kleinsten bis zu der größten und von der größten bis Null besitzen. Diese Diagramme müssen wir von dem Lieferanten schon bei der Bestellung der Fördermaschine verlangen.

Die Arbeit, welche beim Umsetzen des Förderkorbes verbraucht wird, können wir — ohne merkbaren Fehler — in die Arbeit des Förderns einschließen, da die Größen, mit welchen wir hier zu tun haben, sehr klein sind:

$$p = 0{,}5^{m/s^2},\ p' = 0{,}6^{m/s^2},\ s = 1{,}1^{m/s},\ d = 1{,}2^m,\ d' = 1^m,$$
$$t + t' = 4'',\ T = 0.$$

Übrigens sind die Energie und die Zeit, welche für das Umsetzen der Förderkörbe verbraucht werden, schon berücksichtigt; man muß noch erwähnen, daß

Digitized by Google

das Umsetzen gewöhnlich bloß einmal für jede Fahrt geschieht.

Wenn wir die Diagramme des Wirkungsgrades η des Gleichstrommotors haben und nämlich für die veränderliche Geschwindigkeit: während der Anfahrt bei der Belastung $N+\frac{G}{g}p_e+W$ und während der Endfahrt bei der Belastung $N-\frac{G}{g}p'_e+W$, ebenso den Wert η_s für die konstante Geschwindigkeit s_e bei der Belastung $N+W$[2]), und wenn wir die Arbeit des Fördermotors, welche er auf das Treiben der Fördermaschine verbraucht, bestimmen wollen, so teilen wir die Anfahrzeit t_e in vier gleiche Teile $\frac{t_e}{4}$ und finden für jeden dieser Zeitabschnitte die entsprechende mittlere Geschwindigkeit (Abb. 4):

$$\frac{s_e}{8},\ \frac{3\,s_e}{8},\ \frac{5\,s_e}{8},\ \frac{7\,s_e}{8}$$

und die Anfahrarbeit, entsprechend jedem dieser Zeitabschnitte, als Teil der ganzen Anfahrarbeit:

$$\frac{1}{16},\ \frac{3}{16},\ \frac{5}{16},\ \frac{7}{16}$$

Dasselbe gilt analog auch für die Endfahrt. Diesbezügliche $\eta_1, \eta_2, \eta_3, \eta_4$ für jede der vier Geschwindigkeiten während der Anfahrt, bzw. $\eta'_1, \eta'_2, \eta'_3, \eta'_4$ während der Endfahrt und η_s für die Fahrt mit der konstanten Geschwindigkeit s_e — alles bei den entsprechenden Belastungen — finden wir aus den gelieferten Diagrammen.

Wenn die Fördermaschine von zwei Motoren angetrieben wird, so müssen wir für jeden Motor seinen Kilowattstundenzähler und seine Diagramme haben.

Die Energie, welche der Gleichstrommotor vom Dynamo des Umformers während der Anfahrt bekommt, beträgt:

$$\left(N+\frac{G}{g}p_e+W\right)\left[\frac{1}{\eta_1}+\frac{3\times3}{\eta_2}+\frac{5\times5}{\eta_3}+\frac{7\times7}{\eta_4}\right]\frac{s_e\,t_e}{8\times16\times4\times75}=$$

$$=\frac{A\,s_e\,t_e}{75}\left(N+\frac{G}{g}p_e+W\right),\ \text{wo}$$

$$A=\left[\frac{1}{\eta_1}+\frac{9}{\eta_2}+\frac{25}{\eta_3}+\frac{49}{\eta_4}\right]\frac{1}{512}.$$

Bei der Endfahrt bekommen wir denselben Ausdruck, bloß müssen wir:

$-\frac{G}{g}p'_e$ statt $\frac{G}{g}p_e$, t'_e statt t_e, $\eta'_1, \eta'_2, \eta'_3, \eta'_4$ statt $\eta_1, \eta_2, \eta_3, \eta_4$ und A' statt A setzen.

[2]) Hier werden diese angenäherten Werte von W in Rechnung genommen, welche der Lieferant beim Projektieren der Fördermaschine angenommen hat; später werden sie der Kurve der Schachtwiderstände entnommen, wovon am Schlusse des Artikels die Rede ist.

Daher empfängt der Gleichstrommotor vom Umformer während der n-Fahrten:

$$\frac{0{,}736\,.\,n\,s_e}{75}\left[A\left(N+\frac{G}{g}p_e+W\right)t_e+\frac{1}{\eta_s}(N+W)T_e+A'\left(N-\frac{G}{g}p'_e+W\right)t'_e\right]={}_uKW_m \quad . \quad (5)$$

daraus Schachtwiderstände

$$W=\frac{102}{n\,s_e}\cdot{}_uKW_m-\frac{\left\{A\left(N+\frac{G}{g}p_e\right)t_e+A'\left(N-\frac{G}{g}p'_e\right)t'_e+\frac{N\,T_e}{\eta\,s}\right\}}{A\,t_e+A'\,t'_e+\frac{T_e}{\eta_e}} \quad . \quad (6)$$

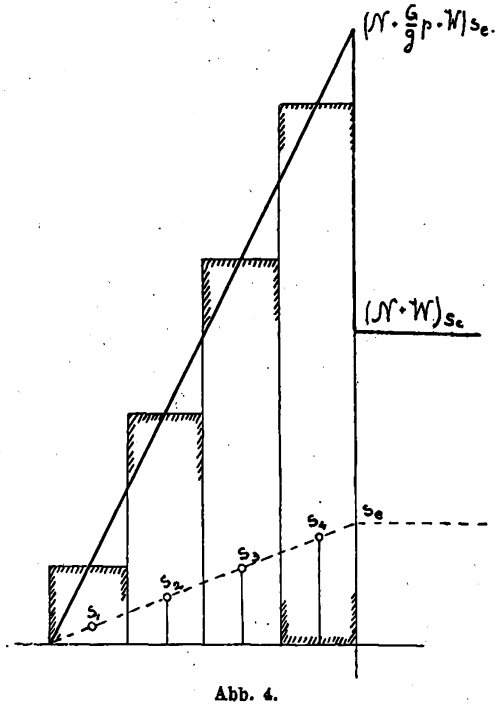


Abb. 4.

Wirkungsgrad des Fördermotors:

$$\eta_m=\frac{n\,s_e}{102}\left[\left(N+\frac{G}{g}p_e+W\right)\frac{t_e}{2}+(N+W)T_e+\left(N-\frac{G}{g}p'_e+W\right)\frac{t_e}{2}\right]\Big/{}_uKW_m \quad (7)$$

Wirkungsgrad des Umformers:

$$\eta_u=\frac{{}_uKW_m}{{}_lKW_{um}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (8)$$

Wirkungsgrad der elektrisch-mechanischen Förderanlage:

$$\eta_{em}=\eta_u\cdot\eta_m \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (9)$$

Die Koeffizienten η_m, η_u und η_{em} stellen den Nutzeffekt der elektrisch-mechanischen Teile dar.

Es ist aber eine ganz andere Frage, wenn es sich um die günstigste Ausnützung der Förderanlage

Digitized by Google

handelt. Wenn dieselbe am vorteilhaftesten ausgenutzt werden sollte, so wäre es notwendig, daß die Pausen zwischen den Fahrten möglichst kurz und daß die Förderkörbe bloß einmal umgesetzt werden, daß der Aufenthalt für Wagenwechsel bloß 10″ dauert, daß die Ein- und Ausfahrtwege genau nach der Förderkorblage reguliert werden, um das Entgleisen der Wagen zu vermeiden. Wenn die Anlage diesen Bedingungen nicht entspricht, wird die Förderung bedeutend kleiner als man sie mit derselben Fördermaschine erreichen könnte. Das Verhältnis der wirklichen Förderung f in der forcierten Stunde bei vorhandenen Förderbedingungen zu der theoretisch größten Förderung F_e (nach der betreffenden Position entsprechend unserer Teufe in der erwähnten Tabelle I) nennen wir die Lieferung der Fördermaschine:

$$\eta_f = \frac{f}{F_e} \quad \ldots\ldots \quad (10)$$

Ein einigermaßen gemischtes Bild des Nutzeffektes der Förderanlage wird durch den Verbrauch der Kilowattstunden pro Schachtpferdestärkestunde erreicht. Bezeichnen wir die Förderteufe durch Δ, die gesamte Förderung während eines Monats in α Arbeitsschichten durch Φ, die gesamte in dieser Zeit verbrauchte Energie durch KWSt, so wird die mittlere Leistung der Fördermaschine:

$$\text{Schacht-PS} = \frac{\Phi \Delta}{\alpha . 8 . 60 . 60 . 75},$$

wo Φ in kg und Δ in Metern ausgedrückt sind.

Die Fördermaschine erzeugt in einem Monate die Arbeit:

$$\frac{\Phi \Delta}{60 . 60 . 75} \text{ — Schachtpferdestärkestunden}$$

und verbraucht im Durchschnitt:

$$\frac{60 . 60 . 75 . KWSt}{\Phi \Delta} \text{ Kilowattstunden pro Schachtpferdestunde} \quad (11)$$

Die zwei letzten Werte (10, 11) sollen jeden Monat berechnet werden, die drei ersten (6, 7, 8) — erstens bei der Abnahme der Fördermaschine, nachher ungefähr jedes Jahr einmal und sonst immer, wenn man vermutet, daß der Zustand der Fördermaschine oder der Schachtwiderstände sich geändert hat.

Im allgemeinen, die obige Berechnungen, wenn die Kurve der Schachtwiderstände schon festgestellt wird, lassen sich analog auch für die Dampffördermaschine ausführen; dazu braucht man aber einen Apparat (auf dem Venturiprinzip gebaut) zum genauen Messen des Dampfverbrauches.

Wenn man die im Bergbau üblichen Verhältnisse betrachtet, so sieht man, daß bei größeren Förderteufen bloß die Förderkörbe mit acht Wagen benutzt werden; in allen diesen Fällen bleibt die Nutzlast immer dieselbe, aber die tote Last sowie die Förderkorbgeschwindigkeit wächst gleichzeitig mit der Förderteufe. Selbstverständlich werden ebenso die Schachtwiderstände wachsen, obgleich die Nutzlast sich nicht geändert hat. Daraus folgt, daß, ähnlich wie wir die größte Geschwindigkeit bloß von der Förderteufe nach der Formel $c_e = \sqrt{0{,}65\,\Delta}$ abhängig gemacht haben, auch die Schachtwiderstände mit der Förderteufe zusammenhängen. Wenn wir aber, ähnlich wie wir das für die größte Geschwindigkeit ausgeführt haben, eine Kurve der Schachtwiderstände in Funktion der Förderteufe (Abszissen) bestimmen wollen, so müssen wir unbedingt einige Grundversuche machen und daraus bestimmte Schachtwiderstände als entsprechende Ordinaten in der Abb. 1 eintragen. Dann werden wir sehen, was für eine Gestalt die Kurve der Schachtwiderstände haben wird. Wenn es sich bewährt, daß sie von der Förderteufe abhängig wird, was zu erwarten ist, dann wird ihre unmittelbare Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von selbst wegfallen.

Selbstverständlich wird diese Kurve die Schachtwiderstände, ganz unabhängig von der Art des Antriebes der Fördermaschine, charakterisieren.

Es ist klar, daß die Kurve der Schachtwiderstände beim Projektieren der neuen Förderanlagen von großem Nutzen sein wird.

Mit Rücksicht darauf wendet sich der Verfasser an alle sehr geehrten Kollegen, welche mit den Fördermaschinen Ward-Leonard-Ilgner, die mit der angenähert größten und günstigsten zulässigen Förderkorbgeschwindigkeit arbeiten, zu tun haben und diesbezügliche Diagramme η erwerben können, mit der höflichen Bitte, um das Ausführen der Versuche und Messungen nach den oben angegebenen Prinzipien. Auf Grund der erlangten Daten wird man den Verlauf der Kurve der Schachtwiderstände feststellen und die entsprechenden Werte der Tafel I nochmals prüfen können.

Wenn die Kurve von Hrabak (Abb. 1 — annähernd $W^{kg} = 1{,}8\,\Delta^{m}$) tatsächlich am nächsten zur wirklichen Kurve der Schachtwiderstände liegt, so wird die letzte wahrscheinlich eine Gerade $W = \text{const.}\ \Delta$.

Berichtigungen (Artikel in der Nr. 5).

Seite 138, Kolonne II, Abb. 5 lies PS_m anstatt MK_{um}.

Seite 139, Kolonne I, Zeile 22 von oben lies Geschwindigkeit[3]) anstatt Geschwindigkeit.

Seite 139, Kolonne I, Zeile 2 von unten lies [3]) Das weitere . . . mit. anstatt Das weitere . . . mit.

Seite 139, Kolonne II, Zeile 1 von oben lies Abb. 5 anstatt Abb. 9.

Seite 140, Kolonne Seilbelastung bei der Seilfahrt für Position 9 lies 15825 anstatt 15325.

Seite 140, Kolonne die größte Förderung T/St. lies *F* und *Fe* anstatt *W* und *We*.

Digitized by Google

Die Kohlenproduktion Jugoslawiens*).

Von R. Manschke, Kiel.

Eigentliche Steinkohle kommt in Jugoslawien nicht in nennenswertem Umfange vor; die gewonnenen Kohlen sind fast durchweg entweder Braunkohlen der mesozoischen oder Lignite der Tertiärformation; diese letzteren, Braunkohlen und Lignite, finden sich jedoch in ganz Jugoslawien sehr reichlich. Auf Grund des vom Internationalen Kongreß in Toronto im Jahre 1913 veröffentlichten umfassenden Berichts werden die wahrscheinlichen Kohlenvorräte Jugoslawiens (ohne Montenegro und Mazedonien) auf ungefähr 1900 Mill. Tonnen geschätzt, wovon 90% auf Bosnien und die Herzegowina, 6% auf Slowenien, 3% auf Serbien und 1% auf Kroatien, Slawonien und Dalmatien entfallen. Die möglicherweise vorhandenen Kohlenschätze einschließlich derjenigen in den noch nicht völlig erforschten Landesteilen werden noch etwas höher, auf rund 2365 Mill. Tonnen, angenommen, wovon 1976 Millionen allein auf Bosnien und die Herzegowina, 193 Millionen auf Alt-Serbien und je 91 Millionen auf Slowenien und Kroatien-Slawonien kommen.

Die Gesamtproduktion betrug vor dem Kriege annähernd 3 Mill. Tonnen (1913 2,800.000 t), welche sich auf die verschiedenen Landesteile wie folgt verteilen: Serbien 310.000 t, Bosnien 850.000 t, Kroatien-Slawonien 400.000 t, Dalmatien 120.000 t und Slowenien 1,340.000 t. Genaue Angaben liegen nur für die in ihrem Gesamtbestand in Jugoslawien aufgegangenen Gebiete vor. So betrug die Kohlenförderung (Steinkohle, Braunkohle und Lignit zusammen) in Alt-Serbien 1910 276.800 t, 1911 304.600 t und 1912 313.000 t, in Bosnien und der Herzegowina 1910 706.700 t, 1911 769.800 t, 1912 852.900 t, 1913 841.100 t, 1914 806.800 t, 1915 810.100 t, 1916 929.200 t und 1917 973.200 t, in Dalmatien 1910 69.300 t, 1911 127.600 t, 1912 126.500 t und 1913 115.900 t.

Während des Krieges wurden die Kohlengruben Serbiens von den Mittelmächten ausgebeutet. Nach der Besetzung Serbiens durch die österreichischen und bulgarischen Truppen im Jahre 1915 wurde zu diesem Zwecke unter Leitung des österreichischen Geologen Dr. von Kern ein systematischer Bergbaubetrieb organisiert und im folgenden Sommer sodann die Tätigkeit aufgenommen. Als Arbeitskräfte kamen hauptsächlich serbische, italienische und russische Kriegsgefangene zur Verwendung. Über den Umfang der so organisierten Kohlenförderung stehen allerdings Anhaltspunkte nicht zur Verfügung. Bei der späteren Räumung Serbiens haben verschiedene Gruben, vor allem jene zu Klenownik, Alexinatz, Petrowatz und Wranja, schwere Zerstörungen erlitten, insbesondere sind zahlreiche Kohlengruben überflutet worden, doch blieben andere hinwiederum wegen des eiligen Rückzuges völlig intakt. Die in ersterem Falle notwendigen Wiederherstellungsarbeiten boten um so größere Schwierigkeiten, als die Unternehmer, da der Staat anfänglich aus Mangel an den nötigen Mitteln, später aus politischen Gründen sich außerstande sah, dergleichen Arbeiten zu übernehmen, völlig auf sich selbst verwiesen waren.

In den ehemals österreichischen Gebieten wurde der Bergbau während des Krieges mit Hilfe von serbischen, italienischen und russischen Gefangenen unter militärischer Kontrolle fortgeführt, die Förderung zum Teil sogar gesteigert. So wurden insbesondere verschiedene Braunkohlengruben für militärische Zwecke neu in Betrieb genommen, so z. B. die Ugljewik-Grube bei Bjelina im Nordosten Bosniens zu dem Zwecke der Kohlenversorgung der Monitore und sonstigen Fahrzeuge auf Save und Donau. Nach dem Waffenstillstand ging die Förderung infolge der inneren Auflösung der österreichisch-ungarischen Monarchie zunächst enorm zurück, hat aber dann wieder langsam zugenommen.

Die Angaben über die Kohlenförderung Jugoslawiens in den Nachkriegsjahren gehen beträchtlich auseinander, da der statistische Dienst anscheinend noch immer nicht recht funktioniert. Nach dem „Bulletin Mensuel" des Institut International de Statistique im Haag betrug die Gesamtproduktion von Kohle 1919 2,265.000 t, 1920 3,338.000 t, 1921 2,195.000 t (darunter 77.000 t Steinkohle), 1922 3,625.000 t und 1923 4,038.000 t, nach den vom Imperial Mineral Resources Bureau in London herausgegebenen Übersichten („The Mineral Industry of the British Empire and foreign Countries") stellte sie sich 1920 auf 2,706.000 t, 1921 auf 2,902.000 t und 1922 auf 3,660.000 t. Die „Revue Economique et Financière de Belgrade" hinwiederum veröffentlicht die nachstehenden Ziffern:

Die Kohlenförderung Jugoslawiens in Tonnen.

	1921	1922	1923 Steinkohlen	1923 Braunkohlen	1923 Lignit	1923 Insgesamt
Serbien . . .	401.472	1,173.079	132.894	374.147	530.344	1,037.385
Slowenien . .	1,272.970	1,551.322	—	1,496.410	200-546	1,696.956
Bosnien und d. Herzegowina	915.531	1,073.950	1.623	*)	347.545	349.168
Kroatien und Slawonien .	359.130	438.260	—	168.647	233.891	402.538
Dalmatien . .	—	89.955	—	98.951	3.111	102.062
Zusammen .	2,949.103	4,326.566	134.517	2,138.155	1,315.437	3,588.109

*) Angabe fehlt irrtümlicherweise.

In Alt-Serbien gab es vor dem Kriege im ganzen 22 Kohlengruben, darunter 6, in denen Steinkohle gewonnen wurde. Es sind dies auch heute noch nahezu die einzigen Steinkohlengruben von ganz Jugoslawien. Die sechs der Lias- bzw. Kreideformation

*) Aus Braunkohlen- und Brikett-Industrie Nr. 10, 1925. (Quellen: The Geology and Mineral Resources of the Serb-Croat-Slovene State being the Report of the Geologish attached to the British Economic Mission to Serbia (Department of Overseas Trade), 4°, 104 S., London 1921 und Revue Economique et Financière de Belgrade.)

Digitized by Google

angehörenden Steinkohlenvorkommen sind folgende: Wrska Tschuka und Srpski Balkan südlich von Sajetschar, Dobra Sretscha im Departement Timok, Podwis bei Knjaschewatz, Rtanj bei Boljewatz und Tresibaba. Relativ am wichtigsten war vor dem Kriege die Wrska Tschuka-Grube; dieselbe gehört der Société Industrielle Serbe, einer belgischen Gesellschaft, mit dem Sitz in Brüssel, und hat vor dem Kriege 40.000 t pro Jahr geliefert. Die Kohle neigt zwar sehr zum Zerbröckeln, hat aber eine verhältnismäßig hohe Heizkraft (7300 Kalorien) und eignet sich vorzüglich für Briketts. Während des Krieges wurde die Wrska Tschuka-Grube von den Österreichern ausgebeutet, welche die Zechenanlagen bei ihrem Rückzug größtenteils zerstörten. Im Jahre 1920 betrug die Förderung infolgedessen nur 7100 t, 1921 5650 t und 1922 (infolge notwendig gewrodener Wiederherstellungsarbeiten unter Tage) 850 t. Die höchste Förderung verzeichnete in den Nachkriegsjahren die Rtanj-Grube (1920 23.850 t, 1921 25.200 t und 1922 28.300 t). Die bis 8 m starken Kohlenflöze sind in Kreide eingebettet und bedecken eine Fläche von 40 km². Die Kohle, glänzendschwarze „Glanz"-Kohle, hat eine Heizkraft von 7000 Kalorien und enthält 74% Kohlenstoff.

Braunkohlengruben gibt es in Sischewatz, Wrschitz, Krajlewatz und Nowi Krajlewatz (Gemeinde Alexinatz), Senjski, Resawa, Saint Sawa Bogowina, Rakowa Bara, Aliksar und Gratschatz. Am wichtigsten sind gegenwärtig die Gruben von Krajlewatz und Nowi Krajlewatz, Senjski und Saint Sawa Bogowina. Die Gruben von Krajlewatz und Nowi Krajlewatz liegen unmittelbar im Norden der Stadt Alexinatz (etwa 30 km nördlich von Nisch) und sind mit der Bahnstation Alexinatz durch eine 5 km lange Drahtseilbahn verbunden. Ihre Ausbeutung begann schon 1883, und zwar wandte man die Aufmerksamkeit ursprünglich dem hochbituminösen Schiefer zu, zwischen welchem die Kohlenflöze eingebettet liegen. Im Jahre 1903 wurden die Gruben an eine belgische Bergbaugesellschaft verpachtet, welche bedeutende Erweiterungen unternahm. Die Kohle ist ziemlich fest und hat eine Heizkraft von 5600 Kalorien; der Kohlenstoffgehalt beziffert sich auf 60%. Vor dem Kriege betrug die Förderung im Durchschnitt 350 t täglich. Während des Krieges wurden die Gruben von österreichischer und deutscher Seite mit Hilfe von Kriegsgefangenen und serbischen Zivilisten ausgebeutet und etwa 100 t täglich verfrachtet. Bei der Räumung wurden das Maschinenhaus, die Wasch- und Sortieranlage sowie der alte Hauptschacht zerstört bzw. unbrauchbar gemacht. Die Förderung ging infolgedessen vorübergehend stark zurück; dieselbe betrug 1920 13.300 t, 1921 35.000 t, 1922 wieder 71.200 t. Die Senjski- oder Senjski Rudnik-Gruben, 23 km von der Station Tschuprija entfernt, wurden 1853 zu dem Zwecke, das Arsenal in Kragujewatz mit Kohle zu versorgen, eröffnet. Ihr eigentlicher Aufschwung datiert indessen erst seit 1889, als die bis dahin von einer französischen Gesellschaft betriebenen serbischen Bahnen vom Staate übernommen wurden. Das Kohlenvorkommen reicht viele Kilometer weit, das Hauptflöz hat dabei eine Mächtigkeit von 10 bis 12 und stellenweise sogar eine solche von 40 m. Die Kohle enthält wenig Asche und Wasser und besitzt einen Heizwert von 5300 Kalorien. Die mit den Gruben verbundene Brikettfabrik vermag 200 t Briketts pro Tag zu liefern. Die jährliche Produktion der Senjski-Gruben betrug vor dem Kriege etwa 100.000 t, 1920 67.300 t, 1921 97.600 t und 1922 88.400 t. Die Leistungsfähigkeit wäre weit größer, doch wird der Abtransport durch Mangel an rollendem Material auf der Gebirgsbahn, welche die Gruben mit Tschuprija verbindet, stark erschwert. Nur 10 km weiter nördlich liegt die gleichfalls vom Staat betriebene Resawa-Grube, deren Förderung 1920 8200 t, 1921 25.000 t und 1922 51.600 t betrug. Die Bogowina-Grube endlich ist erst kurz vor dem Kriege erschlossen worden, hat sich jedoch infolge ihrer günstigen Verhältnisse sehr rasch entwickelt. Die Leistungsfähigkeit der Grube beträgt 500 t täglich, indessen wird die Förderung durch den Mangel an rollendem Material auf der Kleinbahn Sajetschar—Paratschin ungünstig beeinflußt. Die Produktion betrug 1920 76.200 t, 1921 67.600 t und 1922 66.000 t.

Unter den Lignitgruben Alt-Serbiens sind am bedeutendsten diejenigen von Kostolatz (im Departement Poscharewatz) und Klenownik. Die Kostolatz-Grube ist bereits 1873 von G. Weifert in Belgrad eröffnet worden. Das Hauptflöz hat eine Mächtigkeit bis 18 m; die Kohle enthält 47% Kohlenstoff und besitzt eine Heizkraft von 3800 Kalorien. Die Grube liegt am Donauufer, ungefähr 70 km östlich von Belgrad, wohin der größte Teil der Produktion für industrielle Zwecke geht. Die Förderung betrug vor dem Kriege 50.000 t jährlich, hat sich jedoch neuerdings nicht unwesentlich erhöht (1920 57.500 t, 1921 61.000 t und 1922 107.600 t). In der gleichen Gegend, 7 km südlich, liegt auch die Klenownik-Grube, welche von der Société minière de Pojarewatz ausgebeutet wird. Die Hauptschicht hat eine Mächtigkeit von 25 bis 28 m. Klenownik ist mit dem Donauhafen Dubrawitza durch eine Bahn verbunden, von wo aus die Kohle nach Pantschewo (Pancsowa) und anderen Industrieorten des Banats und Slawoniens weiter befördert wird. Die Kohle hat einen Kohlenstoffgehalt von $46^1/_2$% und einen Heizwert von 3900 Kalorien. Vor dem Kriege wurde sie sortiert und gesiebt, gegenwärtig jedoch wird sie ohne vorhergehende Aufbereitung verfrachtet. Die Vorkriegsförderung bezifferte sich auf ungefähr 100 t täglich; während des Krieges wurde die Grube von den Besatzungsbehörden ausgebeutet, welche 1917 und 1918 insgesamt etwa 50.000 t gewonnen haben sollen. Im Jahre 1920 betrug die Produktion 31.200 t, 1921 28.200 t und 1922 36.600 t. Die Lagerstätten von Kostolatz und Klenownik hängen wahrscheinlich zusammen und haben auf alle Fälle einen sehr bedeutenden Umfang. An sonstigen Lignitvorkommen Alt-Serbiens sind noch diejenigen von Skobajl, Petrowatz, Wlaska, Zwezdan, Iwanowo und Scheklow zu erwähnen; bei mehreren der genannten Gruben wurden die Förderungsanlagen beim Rückzug der Verbündeten vollständig zerstört.

In Bosnien und der Herzegowina kommt eigentliche Steinkohle nur in ganz geringem Umfang

Digitized by Google

vor. Zwar wird bei Majewitza sogar Anthrazit gewonnen, indessen ist die Förderung völlig unbedeutend (1922 5850 t). Im übrigen sind nur einige kleinere Steinkohlenvorkommen mit zum Teil stark schwefelhaltiger Steinkohle vorhanden, welche bis jetzt noch nicht ausgebeutet werden. Ziemlich reich ist Bosnien dagegen an tertiären Braunkohlen und Ligniten. Das weitaus wichtigste, rund 800 km² große Kohlenfeld liegt nördlich und westlich von Sarajevo und umfaßt u. a. die Gruben von Zenitsa, Kakanj und Breza. Der Inhalt des genannten Kohlenfeldes wird auf 1 Milliarde Tonne geschätzt. Die Zenitsa-Gruben liegen ungefähr 60 km nordwestlich von Sarajevo, an der Linie Brod—Sarajevo, und werden gegenwärtig wie fast alle übrigen Kohlengruben von Bosnien und der Herzegowina vom serbischen Forst- und Bergwerksministerium betrieben. Man zählt fünf durch Kalkstein- und Schieferschichten getrennte Flöze, deren drei wichtigste durchschnittlich eine Stärke von 7 bis 9½ m haben. Die Gruben sind gut ausgerüstet und mit einer Aufbereitungsanlage versehen, wo das gewonnene Material gesiebt, sortiert und gewaschen wird. Der Kohlenstoffgehalt der Kohle beträgt 57½%, die Heizkraft 4660 Kalorien. Verwendung findet die Kohle zu 50% für die bosnischen Staatseisenbahnen, zu 30% für die Zenitsa-Eisenwerke und andere lokale Industriebetriebe, und zu 20% für andere Zwecke. Die Förderung betrug im Jahre 1913 184.600 t, 1920 254.900 t, 1921 242.300 t und 1922 240.400 t. Ungefähr 30 km südöstlich liegen die gleichfalls wichtigen Kakanj-Gruben; es ist hier jedoch nur eine einzige, 5 m starke Kohlenschicht vorhanden, welche zwar im allgemeinen weniger reine, aber an Heizwert (5000 Kalorien) überlegene Kohle liefert. Das geförderte Material besteht zu 60% aus reiner Kohle; der Rest muß sortiert, gesiebt und gewaschen werden. Die Produktion erreichte vor dem Kriege ungefähr 150.000 t, im Jahre 1920 betrug dieselbe 130.500 t, 1921 147.200 t und 1922 170.000 t. In der gleichen Gegend, ungefähr 30 km im Nordwesten von Sarajevo, liegen ferner die Breza-Gruben. Die Kohle ist im allgemeinen eine weniger gute wie die der Kakanj-Grube und muß gleich dieser sortiert, gesiebt sowie gewaschen werden. Die Förderung betrug im letzten Jahre vor dem Kriege 120.300 t, 1920 107.200 t, 1921 127.600 t und 1922 145.050 t. An sonstigen Braunkohlengruben kommen in Bosnien endlich noch Banja im Nordwesten (Produktion im Jahre 1922 45.900 t), Masloware, 40 km südöstlich von Banjaluka (32.600 t) und Ugljewik, südwestlich von Bjelina (33.400 t) in Betracht. In der Herzegowina ist nur ein einziges Kohlenfeld von größerer Ausdehnung vorhanden, welches gleichfalls Braunkohle enthält und unmittelbar nordwestlich der Stadt Mostar liegt. Die dortige Kohle hat eine Heizkraft von 4700 Kalorien. Die Förderung der Mostar-Grube betrug 1920 31.200 t, 1921 58.300 t, 1922 34.900 t und im ersten Halbjahr 1923 54.500 t. Insgesamt betrug die Produktion von Stein- und Braunkohle in Bosnien und der Herzegowina 1919 486.100 t, 1920 582.000 t, 1921 656.600 t und 1922 729.900 t. Ein wichtiges Lignitvorkommen findet sich in Kreka, 2 km westlich der Stadt Donja Tusla im nordöstlichen Teile Bosniens. Die Gruben, welche bereits 1885 eröffnet wurden, sind gut ausgerüstet und mit eigenen Dampf- und Elektrizitätserzeugungsanlagen versehen. Die gewonnene Kohle, welche häufig noch deutlich ihre Holzstruktur erkennen läßt, hat zwar nur eine ziemlich schwache Heizkraft (3500 bis 4000 Kalorien, 47% Kohlenstoff, 25% Wasser), zeichnet sich jedoch durch große Reinheit aus, was eine besondere Aufbereitung in weitem Umfang völlig entbehrlich macht. Man kann vier Hauptflöze unterscheiden, deren unterstes im Durchschnitt eine Dicke von 10 m hat, während das stärkste zwischen 20 und 22 m mißt. Die Förderung erreichte 1913 328.400 t, 1920 244.700 t, 1921 266.200 t und 1922 280.000 t. Im Jahre 1922 ist 4 km westlich, in Bukinje, eine neue Grube erschlossen worden, deren 18 m starkes Hauptflöz sich 18 km weit verfolgen läßt. Die Förderung belief sich in dem genannten Jahre bereits auf 58.000 t. Insgesamt ergibt sich damit für Bosnien und die Herzegowina für die Jahre 1919 bis 1922 eine Lignitproduktion von insgesamt 178.500 t, 244.700 t, 266.200 t und 338.000 t.

Slowenien ist gleichfalls sehr arm an Steinkohlen im eigentlichen Sinne — die zwei unbedeutenden Steinkohlenlagerstätten zu Orle (südöstlich von Laibach) und Ligoina (nördlich von Ober-Laibach) werden bis jetzt überdies nicht ausgebeutet —, besitzt jedoch gleich Bosnien ziemlich ausgedehnte Braunkohlen- und Lignitvorkommen. Man zählte 1922 bereits 30 Braunkohlengruben, von denen allerdings eine ganze Anzahl erst in den allerletzten Jahren erschlossen wurde, mit rund 12.000 Grubenarbeitern und zwei Lignitgruben. Das bei weitem wichtigste Braunkohlenvorkommen ist das von Trbowlje (Trifail), welches die Gruben von Trifail, Zagorje (Sagor), Hrasnik, Reihenburg und Laschko (Tüffer) umfaßt und ungefähr neun Zehntel der gesamten Braunkohlenproduktion Sloweniens liefert. Die fünf Gruben werden samt der von Kotschewje (Gottschee) von der Société des Mines de Trbovlié (Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft) ausgebeutet, welche 68 Ingenieure, 362 Beamte und 9040 Arbeiter (1923) beschäftigt, sowie über ein ganzes Netz von Industriebahnen verfügt. Die der Oligozänformation angehörende Kohlenlagerstätte erstreckt sich von Morantsch (nordöstlich von Laibach) bis an die Grenze von Kroatien im Osten. Das Becken nimmt von Osten nach Westen mehr und mehr an Breite zu, indessen liegt das Zentrum zwischen Sagor und Tüffer, wo die Hauptschicht stellenweise eine Mächtigkeit von 40 m erreicht. Die Grube von Trbowlje, welche bereits 1804 eröffnet wurde, liefert Kohle von durchschnittlich 4400 Kalorien (Kohlenstoff 50%, Wasserstoff 20%), welche größtenteils bei den Staatsbahnen Verwendung findet, in kleinen Mengen aber auch nach Österreich, Ungarn und Italien ausgeführt wird. Die Kohle wird sortiert und gesiebt, das weniger reine Material gewaschen, sonst findet keine weitere Aufbereitung statt. Die Förderung betrug 1913 686.100 t, 1916 760.800 t, 1921 529.200 t, 1922 650.300 t und im ersten Halbjahr 1923 436.350 t. Die vorhandenen

Digitized by Google

Kohlenvorräte reichen nach Schätzung Sachverständiger noch mindestens 50 Jahre. Die westlich von Trifail gelegene Sagor-Grube wird gleichfalls schon seit über 100 Jahren betrieben. Die Kohlenschicht hat im Mittel eine Dicke von 30 m, gegen 24 m bei der Trbowlje-Grube, auch ist die Heizkraft mit 4700 Kalorien etwas höher. Die gewonnene Kohle wird in derselben Weise wie die der Trbowlje-Grube aufbereitet; verwendet wird sie in der Hauptsache von den Eisenbahnen und den in unmittelbarer Nähe der Grube gelegenen Glashütten, ein Teil wird indessen selbst bis Belgrad, Mailand und Turin versandt. Die Produktion betrug im Jahre 1913 246.000 t, 1921 204.100 t und 1922 221.900 t. Die Grube soll jetzt der Erschöpfung nahe sein. Die Hrasnik-Grube, eine andere wichtige Grube des Trbowlje-Beckens, liegt östlich von Trbowlje; die Verhältnisse sind ganz ähnliche wie die der Trbowlje- und der Sagor-Grube. Die Produktion bezifferte sich 1913 auf 240.300 t, 1921 auf 191.700 t und 1922 auf 207.450 t. Außerhalb des Kohlendistriktes von Trbowlje verdienen nur die Braunkohlenvorkommen von Celje (Cilli), Brezowitza und Kotschewje (Gottschee) nähere Erwähnung. Den Mittelpunkt des erstgenannten Braunkohlendistrikts bildet Zabukowitscha (Buchberg). Die dortige Kohle hat im Durchschnitt einen Heizwert von 5500 Kalorien. Die vom Staat betriebene Braunkohlengrube lieferte 1921 24.000 t und 1922 36.000 t. Die Ausbeute der übrigen Gruben beträgt zusammen bloß einige tausend Tonnen. Der Braunkohlendistrikt Brezowitza liegt südlich der Save, etwa 40 bis 50 km östlich von Laibach. Die dem oberen Tertiär angehörende lignitische Kohle tritt in drei Schichten auf, deren mittelste und stärkste durchschnittlich 12 m mißt. Während die oberste Schicht gewöhnliche Braunkohle mit 24% Wasser und 4000 bis 4500 Kalorien Heizwert liefert, ist die Kohle der Mittelschicht durch ihre starke Sättigung mit einer Piauzit genannten harzigen Substanz bemerkenswert. Diese sogenannte Piauzitkohle ist wegen ihres hohen Wasserstoffgehalts zur Gaserzeugung sehr geeignet. Nach Versuchen der österreichischen Bergbauverwaltung ergibt 1 t Kohle 350 m³ Gas. Der Heizwert der Kohle beträgt 4600 Kalorien. Die wichtigste Grube ist die von Johannisthal (Schentijanatz), welche 1913 45.000 t, 1921 67.100 t und 1922 67.700 t geliefert hat. Die Förderung der Brezowitza-Grube bezifferte sich 1921 auf 1650 t und 1922 auf 18.850 t. Das Braunkohlenvorkommen von Gottschee, welches seit 1892 ausgebeutet wird, umfaßt sechs Kohlenflöze von einer Gesamtstärke von etwa 30 m. Die Kohle ist weich und zerbrechlich, verträgt schlecht einen Transport und besitzt eine Heizkraft von nur 3400 bis 3600 Kalorien. Die Produktion betrug 1921 171.000 t und 1922 81.500 t.

Endlich besitzt Slowenien im Schall-Tal, nördlich Wöllan (Velenje), ein sehr wichtiges Lignitvorkommen von 10 km Länge und 3 km Breite. Die Hauptschicht hat am Rande eine Stärke von 8 bis 20 m, erreicht jedoch im Zentrum eine Mächtigkeit von nicht weniger als 115 m. Am Südrand ist über dem Hauptbett noch eine zweite Lignitschicht von 2 bis 6 m Durchmesser gelagert. Bis jetzt ist nur der östliche Teil des Beckens näher untersucht, der Inhalt des restlichen Gebiets dagegen noch nicht genau bekannt. Man nimmt aber an, daß die Kohlenvorräte des Wöllan-Beckens sich auf mindestens 2500 Mill. Tonnen belaufen. Der in der dortigen Gegend unter der Bezeichnung „Moorkohle" bekannte Lignit hat einen Heizwert von 3700 Kalorien. Das gewonnene Material wird in drei Qualitäten sortiert, sonst aber nicht weiter aufbereitet. Die Grube wurde ursprünglich von einer Privatgesellschaft ausgebeutet, ging jedoch später in den Besitz des Fiskus über. Die Produktion betrug 1921 138.200 t und 1922 202.300 t.

Gegenüber den slowenischen Kohlenlagerstätten treten diejenigen Kroatien-Slawoniens an Bedeutung bereits stark zurück. Die derzeit abgebauten Lagerstätten bestehen dabei ebenfalls durchweg aus Braunkohlen oder Lignit. Die Hauptkohlenregion umzieht in einem weiten Bogen im Westen, Norden und Osten die Stadt Zagreb (Agram) und umschließt u. a. die Gruben von Krapina, Lobor, Iwanetz, Racinje, Ludbrieg und Lepawina. Die an zahlreichen Stellen ausgebeuteten Kohlenflöze haben im Durchschnitt eine Stärke von 1 bis 2 m. Die wichtigste Gruppe bilden die Zagorsko-Gruben, welche von der Société Minière de Zagorsko, Zagorer Steinkohlenbergwerk-Aktiengesellschaft, betrieben werden und die Gruben von Iwanopolje, Beletintza, Pojlamitza und Kotschina umfassen. Die Kohle entwickelt durchschnittlich 4800 Kalorien. Die Förderung beziffert sich auf ungefähr 50 Waggons pro Tag; vor dem Kriege hat sie rund 20.000 t jährlich betragen. Die Iwanetz-Grube, eine der wichtigsten Kroatiens, fördert gegenwärtig 25 Waggons Kohle täglich von durchschnittlich 4800 Kalorien Heizkraft. Die Dschurdschewatz- und die Lepawina-Grube, zwei kleinere Gruben, liefern je 4 bis 6 Waggonladungen täglich, ungefähr ebensoviel (5 bis 6 Waggons) fördert auch die 35 km von Warasdin entfernte Jelena-Grube. Eine zweite, erheblich kleinere Kohlenregion erstreckt sich südöstlich von Kapronca das Drave-Tal entlang; dasselbe wird in geringem Umfang bei Kapronca, Koprownitza und an einigen anderen Orten abgebaut. Eine dritte Braunkohlenregion verläuft mehr oder minder zusammenhängend das Save-Tal entlang von Zagreb bis Brod (in Slawonien). Man unterscheidet hier eine westliche und eine östliche Zone, wovon die letztere die wichtigere ist. Die dem Pliozän angehörenden Lignitflöze der Ostzone erstrecken sich über 100 km weit von Nowska bis in die Nähe von Brod und erreichen stellenweise eine Stärke von 3 m. Der Lignit ist im allgemeinen jedoch nur von geringer Qualität (2500 Kalorien) und enthält zuweilen — in frisch gewonnenem Zustand — bis 50% Wasser; trotzdem wird er an verschiedenen Stellen für lokale industrielle Zwecke abgebaut, so in Stupnik, bei Brod an der Save, wo 3 bis 4 Waggons pro Tag gefördert werden. Das wichtigste Kohlenvorkommen Slawoniens liegt weiter im Osten in der Fruska Gora südlich von Neusatz. Die der Oligozän-Formation angehörenden dortigen Kohlenlager haben eine Stärke bis 8 m und erstrecken sich über ein ungefähr 10 km² großes Becken. Die hauptsächlichste Gewinnungsstätte

Digitized by Google

bilden die vom Fiskus betriebenen Wrdnik-Gruben, welche durch eine 15 km lange Zweigbahn mit der Hauptlinie Belgrad—Agram verbunden sind. Die Kohle hat einen Heizwert von 5000 Kalorien (57% Kohlenstoff, 25% Wasser) und ist im Gegensatz zu den übrigen Braunkohlen und Ligniten Kroatiens und Slawoniens nahezu frei von Schwefel (0,4%). Die Förderung betrug vor dem Kriege etwa 60.000 t; gegenwärtig beziffert sich dieselbe auf 40 Waggons pro Tag. Die Belgrader Elektrizitätszentrale verbraucht allein 100 Waggons Wrdnik-Kohle im Monat. Eine zweite, die erheblich kleinere Grube zu Sremski Karlowtzi besitzt eine Leistungsfähigkeit von 5 bis 6 Waggons pro Tag. Endlich finden wir zu Beotschin eine der Beocsiner Zementfabrik (Beocsiner Cementfabriken-Union-Aktiengesellschaft in Budapest) gehörige Grube, deren Förderung jedoch ausschließlich für den eigenen Betrieb bestimmt ist.

Die Kohlenlagerstätten Dalmatiens sind unbedeutend. Bei Rastel Grab, dicht bei dem Städtchen Knin, wird geringwertige anthrazitische Kohle angetroffen, welche jedoch bis jetzt nicht ausgebeutet wird. Wichtiger sind die Braunkohlenvorkommen. Die Siweritsch-Grube, 30 km nordöstlich von Sibenik (Sebenico), welche seit etwa 50 Jahren ausgebeutet wird, enthält zwei Kohlenflöze, von denen das obere wichtigere einen Durchmesser von 5 bis 25 m besitzt. Die Kohle hat einen Heizwert von 4600 bis 4850 Kalorien; dieselbe wird vor dem Versand sortiert, sonst jedoch nicht weiter aufbereitet. Die Produktion betrug vor dem Kriege über 100.000 t, im Jahre 1922 dagegen nur 65.000 t. Die Kohlenvorräte der Grube sind bedeutend. Das gleiche Kohlenvorkommen wird auch noch bei Veluschitsch abgebaut. Die dortige Kohle ist von ähnlicher Beschaffenheit wie die der Siweritsch-Grube. Die Förderung bezifferte sich 1922 auf 24.900 t. Ein kleineres Kohlenfeld wird sodann bei Ruda, in der Nähe von Sinj, angetroffen; dasselbe wurde zeitweise in ganz kleinem Maßstab ausgebeutet. Einem wirtschaftlichen Abbau stehen die Bodenverhältnisse hemmend im Wege, da die kohlenführende Hauptschicht unter dem Niveau des Ruda-Flusses liegt, so daß — da die Kohle in durchlässige Bodenschichten gebettet ist — mit einem starken Wasserzufluß zu rechnen wäre. An sich wäre die dortige Kohle, die einen Heizwert von 5100 Kalorien hat, für die Gaserzeugung außerordentlich geeignet. Schwache Kohlenlagerstätten kommen endlich noch auf den Inseln Hwar (Lesina) und Pag (Pago) vor.

Den Kohlenvorkommen Montenegros wurde bis jetzt infolge der schwierigen Transportverhältnisse nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Bituminöse Steinkohle wird östlich von Nikschitschi, ferner an einzelnen Stellen bei Cettinje, sodann in der Umgebung von Berana (35 km nordwestlich von Ipek) sowie im Lim-Tal (nahe der ehemaligen albanischen Grenze) angetroffen. Das Vorkommen von Steinkohle wird außerdem noch aus der Umgebung von Podgoritza berichtet. Eine größere Ausdehnung scheint allerdings nur das Kohlenfeld von Nikschitschi zu besitzen; die dortige Kohle ist gleichzeitig von guter Qualität und wäre bei geeigneten Transporteinrichtungen auch abbauwürdig. Braunkohlen und Lignite sind in geringem Umfang bei Ulcinje (Dulcigno) gewonnen worden, eine Lagerstätte von gewisser Wichtigkeit existiert ferner bei Welestowo, etwa 40 km nördlich von Cettinje. Braunkohlen finden sich außerdem noch bei Nogawetz, etwa 30 km nördlich von Prisren, bei Peklen, südwestlich von Ipek (Petsch) sowie im äußersten Norden bei Plzewlja.

Ähnliches wie von Montenegro gilt auch von Serbisch-Mazedonien. Steinkohle von ziemlich guter Qualität (mit einem Heizwert von 5850 Kalorien) findet sich 18 km südwestlich von Wranja in der Nachbarschaft der Dörfer Lepschintschi, Margantschi und Bustrenje. Während der Besetzung durch die Bulgaren wurden bei den zwei erstgenannten Orten geringe Mengen Kohle gefördert; Braunkohlen kommen vor bei Bogoroditza (nahe der Station Dschewdschelija [Gewgeli]), bei Ribnik (in der Nähe von Schtip) und bei Kirtschewo, 35 km östlich von Dibra. Braunkohle von ziemlich guter Qualität ist ferner bei Plesintza, 12 km südlich von Kratowo aufgefunden worden, doch macht die beträchtliche Entfernung von der nächsten Bahnstation (40 km) den Transport so gut wie unmöglich. Gewonnen wurde Braunkohle zeitweise in geringem Umfang bei Bardowtschi im oberen Wardar-Tal, westlich von Skoplje (Üsküb) sowie bei Trnitza und Preschewo, nördlich bzw. nordöstlich von Kumanowo. Tertiäre Lignite wurden gleichfalls an einigen Stellen in kleinem Maßstab abgebaut. So wurde bei Zhiwonia, 18 km südlich von Monastir, nahe der Grenze, im Jahre 1918 von der serbischen Armee Lignit gegraben. Da jedoch die nächste Bahnstation (Kunali) 10 km weit entfernt liegt, ist der Transport stark erschwert. Weit wichtiger ist auf alle Fälle das Lignitvorkommen bei Wranja. Dasselbe wurde 1917 und 1918 bei Bunosewtschi, 2 km südlich von Wranja, von den österreichischen Militärbehörden mit Hilfe von Kriegsgefangenen in ziemlich ausgedehntem Maße ausgebeutet und die Grube zu diesem Zweck durch eine Feldbahn mit der Hauptlinie verbunden. Die Anlagen wurden dann jedoch beim Rückzug vollständig zerstört und Wiederherstellungsarbeiten sind bisher anscheinend noch nicht erfolgt.

Technische Rundschau.

Der Doppelplanrätter für gewaschene Grobkohle.

In Steinkohlenwäschen verwandte man bis in die neuere Zeit zum Klassieren und Entwässern der gewaschenen Grobkohlen fast ausschließlich Sortiertrommeln oder Tafelschwingsiebe.

Diese beiden Ausführungsarten besitzen verschiedene Nachteile. Sowohl in Siebtrommeln mit hintereinanderliegenden Lochungen für die verschiedenen Korngrößen, als auch auf Tafelschwingsieben wird zuerst das kleinste Korn aus dem aufgegebenen Ge-

Digitized by Google

menge abgesondert und zuletzt das gröbste Korn, welches gerade der größten Schonung bedarf. Außerdem fallen Absplitterungen der Kohlenstücke, die beim Werfen auf die Siebe oder beim Herunterrutschen im Trommelmantel entstehen, bei Verwendung der vorgenannten Siebvorrichtungen ständig in die betreffende Kohlensorte und gestalten diese unrein.

Auch die Überführung der einzelnen Kohlensorten in die betreffende Verladebunker läßt sich bei Trommeln oder Schwingsieben nur unvollkommen

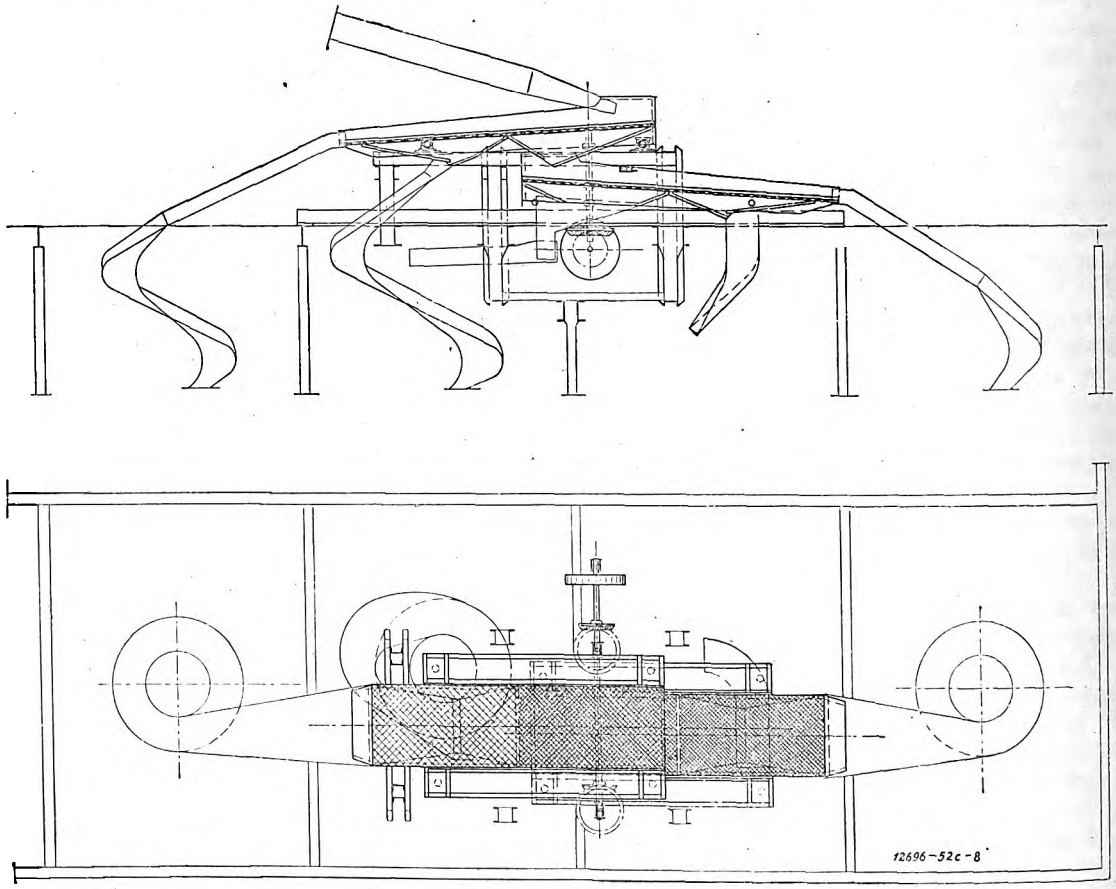


Abb. 1.

ausgestalten, da große Fallhöhen und lange Transportwege nicht zu vermeiden sind, durch welche abermals eine Zerkleinerung der Kohle verursacht wird.

Diese Übelstände werden durch den Doppelplanrätter[1]) mit auseinandergezogenen Siebkästen vermieden. Seine Wirkungsweise soll im folgenden kurz erläutert werden.

Der Doppelplanrätter besteht aus zwei Siebkästen, von denen jeder auf vier gehärteten Stahlkugeln in entsprechenden Stahlpfannen laufend gelagert ist und durch seitlich angeordnete Doppelkurbelwellen mittels Kegelräderpaare von einer gemeinsamen Welle mit Riemen angetrieben wird. Die beiden Siebkästen beschreiben horizontale Kreisbewegungen, werfen das aufgegebene Gut nicht, sondern würfeln es über den gelochten Maschen der Siebbleche in schonendster Weise hinweg und sondern die größten, am meisten zu schonenden Teile zuerst aus, zuletzt die kleinsten am wenigsten empfindlichen Sorten.

Die Siebflächen des oberen und unteren Siebkasten sind vollkommen freiliegend und gestatten eine gute Beobachtung sowie Reinigung während des Betriebes. Vom ersten Siebabteil des Oberkastens wird zunächst das Gut abgesondert, welches den Körnungen des vom Unterkasten zu siebenden Gutes entspricht, dann scheidet der Oberkasten zwei bis drei der größten Sorten ab. Die übrigen Sorten klassiert der Unterkasten, welcher gleichzeitig den Abrieb absondert.

Bei nasser Klassierung werden die Kohlen durch Reinwasserbrausen auf den Siebkästen abgespritzt und von anhaftendem Schlamm des Waschwassers befreit.

Die Auseinanderziehung der Siebkastenenden gestattet die Verteilung der einzelnen Kohlensorten in entfernt voneinander liegende große Verladerümpfe und die Überführung der Sorten von den Rätterkastenausträgen in die Rümpfe wird in schonendster Weise durch Spiralrutschen vermittelt.

Ein derartiger Rätter, dessen Kraftbedarf je nach Größe 3 bis 5 PS beträgt, leistet bei Steinkohle stündlich 50 bis 250 t. Er kann sowohl für nasse als auch trockene Sortierung bis zu sechs Größen verwendet werden.

[1]) Patentamtlich geschützt und ausgeführt von der Carlshütte, Waldenburg-Altwasser.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Lage und Aussichten der österreichischen Eisenindustrie.

Von Dr. Anton Apold, Generaldirektor der Alpinen Montangesellschaft*).

Der völlig unzureichende Zollschutz und der dadurch erschwerte Absatz unserer Erzeugnisse im Inland auf einer Seite und der Konkurrenzkampf hier sowohl wie in unseren Nachbarstaaten gegen die Eisenfabrikate der großen tschechischen Werke auf der anderen Seite gaben schon Mitte des Jahres 1923 die Veranlassung zu einer Fühlungnahme der in Betracht kommenden großen Eisenwerke in der Tschechoslowakei und der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft, die im Laufe der weiteren Verhandlungen allmählich zum Abschluß eines Kartellvertrages führten, welcher am 1. Jänner 1924 in Wirksamkeit trat. Österreich war durch die damals geltenden Zölle völlig ungeschützt, und an diesem Zustande hat sich durch den inzwischen in Kraft getretenen neuen Zolltarif, soweit es die Eisen- und Stahlindustrie betrifft, leider nicht sehr viel geändert. Die tschechoslowakischen Eisenwerke waren und sind heute noch durch verhältnismäßig hohe Eisenzölle auf ihrem Inlandmarkte geschützt, konnten und können im Inlande gute Preise erzielen und waren daher besonders leicht in der Lage, sich, wenn notwendig, im Exporte zu betätigen; da war es vor allen Dingen Österreich, welches als günstigst gelegenes Ausfuhrland für die tschechoslowakische Eisenindustrie in erster Linie in Betracht kam. Was war daher wohl näherliegend, als daß die österreichischen Eisenwerke darangingen, sich mit den tschechoslowakischen Werken vorerst über den Absatz in den beiderseitigen Produktionsländern zu verständigen und bei dieser Gelegenheit auch über den Absatz in den Nachbarländern Abmachungen zu treffen? Die nachfolgende Gegenüberstellung der Zollsätze für die wichtigsten Schwereisenprodukte in unseren Nachbarstaaten mit den in Österreich gültigen wird jeden Einsichtigen darüber aufklären, wie es mit den Exportaussichten der österreichischen Eisenindustrie steht, und wie anderseits den Importen jeder ausländischen Konkurrenz nach Österreich Tür und Tor geöffnet ist.

Wir sind es in Österreich sicher nicht gewohnt, daß die Öffentlichkeit gerade in Zollfragen für die Industrie Stellung nimmt, doch wird sicherlich

Einfuhrzölle per 100 Kilogramm, umgerechnet in österreichische Schillinge.

Länder	1924			
	Roheisen	Stabeisen	Walzdraht	Schienen
Österreich	zollfrei	2,00	9,50	2,00
Ungarn	grau: zollfrei weiß: 1,16	9,94 12,85	14,54	10,71 12,24
Tschechoslowakei	2,79	11,30 14,61	20,65	14,90 22,36
Italien	3,87	15,97	15,97	13,49
Jugoslawien	zollfrei	6,27	7,83	zollfrei
Deutschland	1,67	4,18	4,18	4,18

*) „Neue Freie Presse".

Länder	Mai 1925			
	Roheisen	Stabeisen	Walzdraht	Schienen
Österreich	zollfrei	3,60	10,09	4,32
Ungarn	zollfrei	10,12 21,57	14,56	10,12 11,57
Tschechoslowakei	2,00	8,21 9,58	12,89	15,16 22,74
Italien	3,85	15,91	15,91	13,44
Jugoslawien	zollfrei	11,05	13,82	zollfrei
Jugoslawien, geplant	4,15	13,82 16,58	16,58	11,05
Deutschland	1,69	4,23	4,23	4,23

mancher Leser dieser Zeilen der Industrie zum mindesten das Recht nicht absprechen, sich nach Tunlichkeit vor den verderblichen Wirkungen unserer verfehlten Zollpolitik zu schützen wie sie nur kann. Daß infolge des Kartellverhältnisses mit den tschechoslowakischen Werken manchen Abnehmern tschechisches Eisen zugewiesen werden muß, ergibt sich aus der Natur der Sache, doch sind die hier häufig auftretenden Klagen und damit im Zusammenhange eine allgemeine Verurteilung des Kartells sicherlich nicht am Platze, da durchaus handelsübliche Qualitäten geliefert werden. Man könnte bei dieser Gelegenheit daran erinnern, daß zu Zeiten, als das Kartell noch nicht bestand, von einem großen Teil unserer Abnehmer mit Vorliebe tschechoslowakisches Material bezogen wurde, zumindest aber die diesen Abnehmerkreisen vorliegenden Offerten tschechoslowakischer Eisenwerke dazu benützt wurden, um unsere Preise zu drücken.

Ein Vergleich der Stabeisenpreise für direkte Abnehmer und Verbraucher in Österreich, Deutschland und der Tschechoslowakei vor dem Kriege und heute soll zeigen, wie leichtfertig in gewissen Kreisen das beliebte Schlagwort vom „Eisenwucher" gebraucht wird:

Vergleich der Stabeisenpreise in Deutchland und Österreich.

Vorkriegspreis per Kilogramm in		In der Vorkriegszeit war	Nachkriegspreise (am 24. April 1925) in		In der Nachkriegszeit ist	Die Nachkriegspreise sind gegen die Vorkriegspreise teurer in	
Österreich Schilling	Deutschland Schilling	Deutschl. billiger als Österreich um Prozent	Österreich Schilling	Deutschland Schilling	Deutschland billiger als Österreich um Prozent	Österreich um Prozent	Deutschland um Prozent
—,29	—,20	31	—,30	—,23	23	3½	15

Vergleich der Stabeisenpreise in der Tschechoslowakei und Österreich.

Vorkiegspreis per Kilogramm in		In der Vorkriegszeit	Nachkriegspreise (am 24. April 1925 in		In der Nachkriegszeit ist	Die Nachkriegspreise sind gegen die Vorkriegspreise teurer in	
Österreich Schilling	Tschechoslowakei Schilling		Österreich Schilling	Tschechoslowakei Schilling	Tschechoslowakei teurer als Österreich um Prozent	Österreich um Prozent	Tschechoslowakei um Prozent
—,29	—,29	Preise gleich	—,30	—,33	10	3½	14

Danach sind gegen die Vorkriegszeit die Eisenpreise in Österreich nur um 3½% gestiegen, und es dürfte wenige andere Erzeugnisse geben, deren Preisniveau sich nur um diesen geringfügigen Prozentsatz gesteigert hat. Es wird aber auch nur vereinzelte

Digitized by Google

Unternehmungen geben, welche bei einem Erlöspreise für ihre Produkte, der nur $3^1/_2$% über den Friedenspreis liegt, heute noch ihren Betrieb aufrechterhalten können. Im Export erzielen wir infolge der hohen Zoll- und Frachtkosten oft nur zwei Drittel des Inlandpreises und müssen infolge des stagnierenden Inlandmarktes etwa 60 bis 65% ausführen, um uns den notwendigen Produktionsumfang zu erhalten. Wenn wir, wie etwa Deutschland, ebenfalls nicht mehr als 10 bis 15% unserer Produktion zu exportieren und nur für dieses geringe Quantum Preisopfer zu bringen hätten, so wären wir gewiß in der Lage, den Inlandpreis erheblich unter das Vorkriegsniveau zu halten. Nur die außerordentlich umfangreichen Investitionen und Verbessungen auf dem Gebiete der Wärme- und Stromwirtschaft, welche bei der Alpinen in den letzten Jahren vorgenommen wurden, ermöglichen unter solchen Verhältnissen überhaupt die Aufrechterhaltung der Erzeugung. Wir können in bezug auf die moderne Ausgestaltung unserer Anlagen sicherlich den Vergleich mit wesensgleichen Betrieben aushalten und sind beiweitem nicht so rückständig, wie dies immer wieder von Leuten behauptet wird, die ohne jegliche Kenntnis der Sachlage mit Vorliebe das Schlagwort von der „Rückständigkeit der Alpinen" im Munde führen. Bei einer Wirtschaftslage, wie wir sie heute vor uns haben, kann ebensowenig wie der Urerzeuger der Weiterverarbeiter und der Händler ein einträgliches Geschäft erwarten, und nur eine allgemeine Besserung der Verhältnisse, eine wiedereintretende Kaufkraft unseres verarmten Landes kann hier belebend wirken. Die Wirtschaft bei uns und um uns herum wird sich erst dann heben, wenn die politischen Verhältnisse sich wieder beruhigt haben, und von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet scheinen wir von einer Konjunktur oder von einem wirklichen Aufschwung noch recht weit entfernt zu sein. Einige Monate guter Beschäftigung in diesem oder jenem Industriezweige dürfen uns da nicht über die wahre Lage der Dinge hinwegtäuschen.

Die Lage der österreichischen Bergbauindustrie im ersten Jahresviertel 1925.

Der Absatz der österreichischen Kohlenwerke war in den ersten zwei Monaten ziemlich günstig. Im März war bereits eine wesentliche Abschwächung in einigen Revieren fühlbar, was auch schon aus dem Rückgang der Förderung hervorgeht. Diese betrug im Jänner 290.417 t, im Februar 263.299 t, im März 275.298 t. Von der Verschärfung der Konkurrenz in Auslandskohle waren zunächst die niederösterreichischen und oberösterreichischen Bergbaue betroffen, während Förderung und Absatz in Steiermark im März noch gestiegen sind. Der Absatz der oberösterreichischen Braunkohlengruben hat im März nur mehr 27.963 t betragen, gegen 36.783 t und 39.324 t im Februar bzw. im Jänner. Dagegen konnten die steirischen Gruben im März 143.906 t absetzen, gegen 137.632 t im Februar und 139.909 t im Jänner. Der Absatz der kärntnerischen Gruben ist von 9000 t im Jänner auf 5000 t im März zurückgegangen, doch ist dieser Ausfall größtenteils auf einen Streik zurückzuführen. Das überreichliche Angebot in Kohlen wirkte sehr preisdrückend, so daß auch die Lage der steirischen Gruben im ersten Jahresviertel 1925 als eine recht ungünstige bezeichnet werden muß. Die Kupfererzförderung Salzburgs ist gegenüber den letzten Monaten 1924 zurückgegangen, desgleichen der Absatz an Fertigkupfer. Die Erzförderung hatte im März l. J. 6873 t betragen (gegen 6604 t im Jänner), der Absatz an Fertigkupfer betrug 325 t (gegen 365 t). Die Lage der Schwefelkiesbergbaue und der sonstigen alpenländischen Metallerzbetriebe war durchaus schlecht, namentlich wegen der scharfen Auslandskonkurrenz und der rückläufigen Tendenz der Rohmetallpreise. Die Eisenerzförderung in Steiermark und Kärnten, die im Jänner fast auf Null gesunken war, hat durch die Ausdehnung der Roheisenproduktion eine wesentliche Zunahme erfahren. Im März wurden bereits 55.700 t Roherze gefördert (gegen 16.271 t im Februar und 122 t im Jänner); die Abgabe von Erzen an die Hochöfen betrug im März 91.878 t (gegen 60.968 t und 37.438 t im Februar und Jänner l. J.).

Konsolidierung des österreichischen Eisengroßhandels.

Im österreichischen Eisengroßhandel, insoweit er den Absatz der Produktion der Alpinen Montangesellschaft umfaßt, bereitet sich eine bemerkenswerte Änderung vor. Der Bezug und Absatz der Produkte der Alpinen ist ausschließlich sechs der hervorragensten Firmen des Wiener Eisengroßhandels vorbehalten, und zwar Wm. Deutsch, A. Hermann Frankl u. Söhne A.-G., Jul. Juhos u. Co. G. m. b. H., Schneider u. Wolkenberg, Szalay Wm. u. Sohn A.-G. und Moritz Waldmann und Bruder. Von diesen Firmen ist die alteingeführte Eisenwarenhandlung Jul. Juhos u. Co. schon seit einigen Jahren im Besitze der Hugo Stinnes G. m. b. H., Wien, welche die Kommanditanteile seinerzeit erworben hat.

Nunmehr steht eine Erweiterung hinsichtlich der Einflußnahme der Stinnes G. m. b. H. im Eisengroßhandel dadurch bevor, daß die überwiegende Majorität der Aktien der Szalay A.-G. an die Stinnes G. m. b. H. übergegangen ist. Das Wiener Haus Stinnes ist im Hinblick auf die bestehende Quotenverteilung in dieser Weise in die Lage versetzt, mehr als ein Drittel des Verkaufs der Produkte der Alpinen Montangesellschaft sich zu sichern. Die Erwerbungen im Bereich des Eisengroßhandels verstärken zugleich die Verbindung zwischen Stinnes und der Alpinen Montangesellschaft. Ohne daß ein direkter unmittelbarer Zusammenhang zwischen Produktion und Absatz auch nach außen hin hervortreten würde, bewirkt die Neugestaltung im Absatz der Eisenprodukte der Alpinen jedenfalls einen engeren Zusammenhang zwischen Erzeugung und Verkauf. Durch die Vereinigung der Firmen Szalay und Juhos in einer Hand dürfte sich die Möglichkeit ergeben, eine beträchtliche Verringerung in den Regiekosten dieser Firmen zu erzielen, was unter Umständen in Fällen der Preisregulierung von Belang werden kann.

Digitized by Google

Memorandum der Direktorenkonferenz des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers an die Regierung der tschechoslowakischen Republik.

Zurzeit, wo die Industrie des Staates voll beschäftigt ist, leiden dessen Kohlenreviere unter einer Absatzkrise, welche dauernd geworden, eine Produktionskrise verursacht hat; dieselbe ist von vernichtenden Folgen nicht nur für die Volkswirtschaft des Staates und für die Unternehmer begleitet, sondern unter ihrer Last leiden auch die im Bergbau Beschäftigten. Die Krise im Ostrau-Karwiner Revier geht so weit, daß dieses Revier nicht mehr imstande ist, seinen Arbeitern auf den verschiedenen Gruben und Kokereien die Arbeit weiterhin gewährleisten zu können. Dieser Zustand erfordert schnellste Abhilfe, dies um so mehr, da ja bereits seit Beginn dieses Jahres die Krise anhält. Als die ersten Zeichen einer Überproduktion an Kohle und Koks sich zeigten, haben sich die Bergbauunternehmer des Ostrau-Karwiner Revieres wiederholt an die entscheidenden Kreise gewendet, damit dem Reviere durch die Wirtschafts- und Tarifpolitik des Staates die Erhaltung ihrer bisherigen Absatzgebiete ermöglicht werde. Diese Absatzgebiete sind ja bekanntlich nach dem Weltkriege an die Nachfolgestaaten gefallen. Trotzdem sind die unserem Staate verbliebenen Kohlengebiete durch die natürlichen Bedingungen des Revieres, also auch durch die technischen Einrichtungen, sehr wohl imstande, sich zu erhalten. Die Hauptforderung nun ist, daß die Kohlenabgabe beseitigt und die Eisenbahntarife für Kohle ermäßigt werden. Dadurch würde dem Ostrau-Karwiner Reviere die Möglichkeit gegeben sein, mit dem ausländischen Konkurrenzrevieren, deren Kohle und Koks mit keiner Abgabe belastet sind, und deren Export ihre eigenen Staaten durch niedrige Tarife unterstützen, den Wettbewerb aufzunehmen. Mit den bisherigen Forderungen haben die Bergbauunternehmer keine befriedigenden Resultate erzielt, wenn sie diese Forderungen neuerdings vorbringen, so geschieht dies in der vollen Überzeugung, daß dieselben erfüllt werden, denn es sind dies heute schon nicht mehr nur ihre eigenen Forderungen, sondern die Forderungen aller Kohlenverbraucher, welche nicht nur in ihren Fachvereinigungen, sondern auch in ihrem Interessen-Korporationen ungern Erfüllung bemühen. Schließlich sind es auch die Forderungen aller ihrer Existenz bedrohten Bergarbeiter. Gegenüber den wirtschaftlichen Schäden, welche sowohl die Kohlensteuer als auch die hohen Tarife der Produktion verursacht haben, können deren Verteidiger auf keine wirtschaftlich günstigen Seiten hinweisen. Wir wollen die physikalischen Rücksichten nicht unterschätzen, wenn aber die Produktionskrise schon so weit gestiegen ist, daß der Absatz und damit auch die Produktion, welche die Quelle und die Voraussetzung dieser staatlichen Einnahme ist, verdächtig gesunken sind, wenn die Bergbauindustrie des Ostrau-Karwiner Revieres ,welches an 50.000 Arbeiter beschäftigte, von diesen nur mehr die Hälfte beschäftigen kann, wenn die Produktionskrise durch den drohenden Verlust der Beschäftigung einer so großen Arbeiteranzahl zur sozialen Krise geworden ist, dann legen wir neuerdings unsere begründeten Forderungen einer hohen Regierung zur Erwägung vor und erlauben uns in großen Umrissen zu den Ursachen der Krise folgendes anzuführen: Die Absatzverhältnisse des Revieres im Jahre 1924 war zwar bezüglich der Kohle nicht befriedigend, aber doch wenigstens erträglich. Beim Koks waren die Verhältnisse wesentlich schlechter und haben sich im Jahre 1925 in besorgniserregenderweise weiter verschlimmert, was aus folgenden Zahlen hervorgeht.

Es beträgt	die Kohlenförderung	die Kokserzeugung
Im I. Quartal 1924 . .	29,798.215 q	6,323.218 q
Im II. Quartal 1924 . .	24,506.646 q	6,802.195 q
Im III. Quartal 1924 . .	25,032.903 q	5,288.139 q
Im IV. Quartal 1924 . .	24,546.745 q	4,209.028 q
Insgesamt im Jahre 1924 .	103,884.509 q	21,622.480 q
Durchschnittl. pro Quartal .	25,971.127 q	5,405.645 q
im I. Quartal 1925 . . .	21,963.016 q	4,432.109 q
was einer Jahresproduktion von rund	87,000.000 q	17,000.000 q
entsprechen würde, trotzdem die Kapazität des Revieres zirka	130,000.000 q	30,000.000 q

beträgt.

Dagegen betragen die Vorräte im März 1925 1,009.610 q Kohle und 2,042.520 q Koks. Trotz des steten Sinkens der Produktion haben die Vorräte eine noch nicht dagewesene Höhe erreicht.

Von den im Jahre 1924 an fremde verkauften

	die Kohlenförderung	die Kokserzeugung
	53,651.696 q	11,768.189 q
entfallen auf das Inland .	40,008.955 q	7,558.862 q
auf das Ausland	13,642.741 q	4,209.327 q
im I. Quartal 1925 wurden abgesetzt	10,662.208 q	2,514.880 q
hievon im Inlande . . .	7,697.684 q	1,684.993 q
hievon im Auslande . . .	2,964.524 q	829.887 q

Hieraus ist zu ersehenn, daß im Jahre 1925 im Vergleiche zum Jahre 1924 sowohl der Inlands- als auch der Auslandsabsatz beträchtlich gesunken ist. Die Ursachen liegen einerseits im Produktionsverhältnisse, anderseits in den Konkurrenzrevieren. Im Inlande wird der Absatz der Produkte des O. K. R. durch die Erhöhung der Einfuhr fremder Kohlen und Kokse bedeutend erschwert. Einerseits ist es das tschechoslowakisch-deutsche Übereinkommen, nach welchem ursprünglich nur niederschlesische, gegenwärtig auch deutsch-oberschlesische Kohle und Kokse eingeführt werden, wodurch das O. K. R. schwer benachteiligt wird, da es durch diese stabilisierte Einfuhr von Kohle und Koks im Absatze seiner eigenen Produkte behindert wird, ohne hiefür einen Ersatz im Auslandsabsatz erreichen zu können. Das deutsche Einfuhrkontingent ist derart hoch, daß es einer freien Einfuhr gleichkommt.

Der soeben mit Polen abgeschlossene Handelsvertrag hat die Einfuhrsmenge für polnische Kohle

Digitized by Google

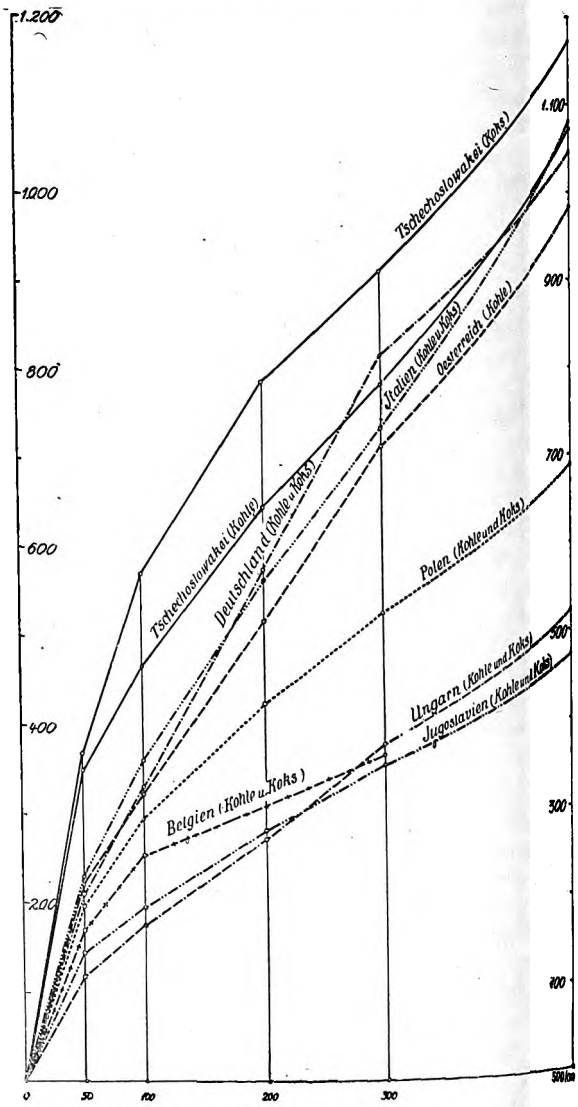
beträchtlich erhöht, wobei diesen Konkurrenzkohlen außerdem tarifarische Erleichterungen speziell im Transit gewährt wurden. Die Einfuhr deutsch-oberschlesischer und polnischer Kohle geht daher fast ausschließlich zu Lasten des Absatzes des O. K. R. Die Folgen dieser Erhöhung der Einfuhrskontingente für polnische und deutsche Kohle wird sich im hiesigen Revier erst in den kommenden Monaten katastrophal auswirken.

Die Kohlensteuer wirkt auf den Absatz im Inlande sehr hemmend. Wenn auch die Steuer den einheimischen Kohlen und Koksen einen gewissen Schutz bietet, weil sie auch von den fremden eingeführten Produkten eingehoben wird, so können die schädlichen Folgen dieser Steuer auf die einheimischen Produkte des Kohlen- und Koksmarktes nicht aufgehoben werden; denn die Belastung trifft nicht nur den Bergbau, der produziert, sondern auch die gesamten Verbraucher, an erster Stelle die Industrie. Weiters belastet die Kohlensteuer auch die Bahnen, welche, falls die Kohlenabgabe beseitigt und dadurch der Kohlenpreis ermäßigt würde, infolge der erzielten Ersparnisse die Tarife herabsetzen könnten. Die Belastung bei Koks ist um so schwerer, weil die koksverbrauchende Industrie, speziell die Eisenindustrie, die am meisten mit Auslandskonkurrenz zu rechnen hat, davon betroffen wird, weil im Auslande Kohle und Koks Kohlensteuerfrei ist. Jeder Mißerfolg in der Konkurrenz fällt wieder auf die Koks produzierenden Unternehmungen zurück, weil diese von der Beschäftigung der Eisenindustrie abhängig ist. Merkwürdigerweise wurden die Härten des Gesetzes über die Kohlensteuer bei der Regulierung dieser Steuer speziell im Koks verschärft. Besonders tritt die Härte dieser Steuer auch bei den minderwertigen Kokssorten in Erscheinung. Die angeführten Daten beweisen, daß das hiesige Revier mit einem großen Prozentsatz seiner Kohlen und mit einem noch höheren seines Kokses im Absatz auf das Ausland angewiesen ist.

Bei der Beurteilung der Konkurrenzfähigkeit ist die Frage des Preises im Verbrauchsorte ausschlaggebend. Daher ist jede Komponente dieser Preisbildung von Wichtigkeit; in erster Linie die der Frachten.

Aus der untenstehenden Abbildung ist ersichtlich und der Regierung auch bekannt, daß das Barem der tschechoslowakischen Bahnen, speziell jenes für Kohle und noch mehr jenes für Koks, das Barem aller europäischen Staaten weit übertrifft. Dieses höhere Barem ist einerseits auf die Tarifsätze als solche, anderseits aber auch auf die Transportsteuer zurückzuführen.

In diesen beiden Komponenten unterliegen die Erzeuger unbedingt den Vorschriften der staatlichen Eisenbahnverwaltung und haben gar keine Ingerenz auf diese Preisbildungen. Eine Besserung der Absatzverhältnisse und damit auch der Beschäftigung der Bergbaue ist in absehbarer Zeit nicht zu erhoffen, falls nicht sofort Schritte zur Aufhebung der Transportsteuer unternommen werden, und die Gültigkeit der Frachtsätze für Kohle und Koks auf ein solches Maß vermindert werden, daß sie mit den Konkurrenzrevieren in Deutschland und Polen nach den Tarifen übereinstimmen. Eine besondere Belastung des einheimischen Kokses stellen die separaten und weit höheren Koksfrachtsätze dar. Nachdem weder im benachbarten Deutschland noch in Polen für Koks solche höhere Tarife bestehen, das hiesige Revier jedoch mit diesen Ländern konkurrieren muß, so ist es unbedingt notwendig, daß auch im Inlande die speziellen hohen Kokstarife aufgehoben werden.



Vergleich der Frachtsätze für 100 kg Kohle und Koks in der Tschechoslowakei mit den Sätzen des Auslandes nach dem Stande vom 1. März 1926.

Es darf nicht übersehen werden, daß durch die Absatzkrise auch die Stillegung oder Einschränkung der Koksproduktion der Volkswirtschaft Nebenprodukte entgehen, die sonst unbedingt aus dem Ausland eingeführt werden müssen (Ammonium-Sulfat, Benzol, Teer und Pech). Darunter sind wie ersichtlich auch Hilfsprodukte, die die Militärverwaltung zur Erzeugung von Sprengmittel unbedingt braucht. Zu den genannten Nachteilen kommt noch hinzu, daß das hiesige Revier im Gegensatz zu den deutschen und polnischen Konkurrenten über keine billigen Wasserwege ver-

Digitized by Google

fügt, soweit solche in Frage kommen, sind sie nicht benützbar, weil einerseits die Bahnfrachten zu den tschechoslowakischen Verschiffstationen in Komorn (Komarno) und in Preßburg (Bratislawa) ungemein hoch sind, anderseits weil die Wasserfracht auf der Donau wegen ihrer Höhe keinen Vorteil bietet. Daher ist sowohl auf den Strecken der tschechoslowakischen Eisenbahnen und auf den Wegen, welche nach Österreich, Ungarn, Jugoslawien führen, die Festsetzung besonders reduzierter Ausnahmstarife für Kohle und Koks notwendig. Tritt diese Ermäßigung nicht ein, so besteht die unmittelbare Gefahr, daß das hiesige Revier auch diese Absatzgebiete verlieren könnte. Zu dieser Forderung verweisen wir auf Deutschland, wo für Steinkohle, Steinkohlenkoks und Briketts in die Küstenstationen der Ost- und Nordsee mit Gültigkeit ab 5. Mai l. J. besondere Ausnahmseisenbahntarife für Emden, Bremen, Lübeck und Hamburg eingeführt wurden, welche um 12 bis 30% niedriger sind als die bisher gültigen Sätze. Demgegenüber hat Ungarn und Jugoslawien eine Erhöhung der Eisenbahntarife für importierte Kohle vorgesehen. Der scharfe Konkurrenzkampf verlangt unbedingt eine schleunigste Aufhebung der für den Export von Kohle bisher im Ausmaße von 1% des Preises eingehobene Exportgebühr. Wir betonen jene Umstände, welche den Rückgang des Absatzes verursacht haben, und weisen auf jene Mittel hin, durch welche es möglich und notwendig wäre, Besserung zu schaffen; denn wir haben bisher weder in Steuer- noch in Tarifmaßnahmen Begünstigungen verlangt, sondern nur Gleichstellung mit jenen, mit welchen wir konkurrieren müssen. Durch die Aufhebung der Kohlensteuer wird das Revier mit den ausländischen Konkurrenzrevieren nicht gleichgestellt sein, denn die Steuerbelastung der Schächte durch die übrigen direkten und indirekten Steuern und Zuschläge ist in unserem Staate weit höher als in jenen Auslandsrevieren, weshalb auch hier von uns gefordert werden muß, daß die Steuerreform wegen deren Verwirklichung verhandelt wird, den Bergbauunternehmungen merkliche Erleichterungen bringe. Ungeachtet der Steuerbelastung sind die Gestehungskosten der Kohle gegenüber den Konkurrenzrevieren auch noch durch die übrigen Maßnahmen der staatlichen Legislaivte sozialen Charakters erhöht (Bruderlade, Unfallversicherung, Zentralversorgungsfonds). Außerdem soziale Fürsorge für die Arbeiter direkt (bezahlter Urlaub). Außerdem die Arbeiterinstitutionen (Betriebs- und Revierräte). Diese Ausgaben machen pro 1 q Kohle Kč —,93 für das Jahr 1923 aus. Alle die indirekten und direkten Abgaben werden im Jahre 1925 pro 1 q Kč 1,— ausmachen. Die Kosten der sozialen Einrichtungen und die Verkürzung der Arbeitszeit belasten den Produktionsprozeß gegenüber den Vorkriegsverhältnissen so bedeutend, daß der Aufwand für eine Arbeitsstunde mehr als das 13fache ist, so daß nicht einmal bei der technischen Vervollkommnung und rationellsten Ausnützung der technischen Einrichtungen in der Produktion der Wettbewerb mit der ausländischen Industrie, welche keine so hohen sozialen Lasten und eine längere Arbeitszeit hat, bestanden werden kann. Zur Einschränkung der Betriebe haben sich die Gewerkschaften erst dann entschlossen, als sie gezwungen waren, jede Hoffnung auf eine Besserung der Situation aufzugeben, und es ist dieser Schritt für sie um so schmerzhafter, als die Situation der übrigen Industrie, welche von ihren Produkten abhängig ist, günstig ist, um so günstiger, weil durch die Verbilligung der Kohle, welche die Ostrau-Karwiner Gewerkschaften vor zwei Jahren zur Gesundung der Industrie selbst angeboten haben, diese Besserstellung möglich wurde. Nachdem aber die Forderung nach Aufhebung der Kohlenabgabe und Herabsetzung der Tarife nur in geringfügigem Maße erfüllt wurde, brachte die Verbilligung keine Verbesserung der Situation mit sich.

Zur Beseitigung der Ursachen der heutigen Krise im Ostrau-Karwiner Reviere ist es unerläßlich und sofort von Nöten, daß

1. die Kohlensteuer, sowohl bei Kohle als auch bei Koks, aufgehoben werde,

2. die Frachtsätze für den Kohlentransport sind wenigstens auf ein Maß herabzusetzen, welches den in den Konkurrenzstaaten eingeführten Tarifen gleich ist (Polen).

Die derzeit bestehende Differenzierung zwischen Kohlen- und Kokstarifen ist aufzuheben und die Frachtsätze für Koks sind den zu ermäßigenden Kohlentarifen gleichzustellen.

Sämtliche Nebengebühren, die den Transport überaus stark belasten, sind auf ein erträgliches Niveau zu bringen.

3. Für den Export für Kohle und Koks sind Frachtermäßigungen in einem solchen Umfange zu bewilligen, welcher dem O. K. R. den Wettbewerb mit den polnischen und deutschen Revieren ermöglicht.

4. Für die Verfrachtung nach den Verschiffstationen Bratislawa und Komorn sind umgehend besondere Ausnahmstarife für Steinkohle und Koks aus dem Ostrau-Karwiner Reviere zu bewilligen.

5. Es ist die Durchrechnung der Frachtsätze bei der Verfrachtung auf der Kaschau-Oderberger Bahn auf Grundlage der für das O. K. R. gültigen Sätze (Tarif 1 b) beschleunigt durchzuführen.

6. Für die Verfrachtung von Ostrau-Karwiner Steinkohle und Koks auf der Donau sind die größtmöglichsten Begünstigungen zu bewilligen.

7. Die gemäß dem Gesetze vom 31. Dezember 1923, Nr. 261 S. d. G. u. V., eingehobenen Verkehrssteuer ist für den Transport von Kohle und Koks aufzuheben.

8. Die mit Verordnung des Handelsministeriums vom 7. März 1923, Z. 113.112, festgesetzte, in der heutigen schwierigen Lage nicht mehr begründete 1%ige Ausfuhrgebühr ist ehest abzuschaffen.

Eine Erhöhung der derzeit bewilligten Einfuhrkontingente aus deutschen und polnischen Revieren ist unter keinen Umständen zuzulassen.

Digitized by Google

Die Enquete über die tschechoslowakische Kohlenindustrie.

Wie wir bereits berichteten, fand am 20. Mai l. J. eine vom Arbeitsministerium einberufene Enquete statt, die sich mit den kritischen Verhältnissen in der Kohlenindustrie befaßte. An der Beratung nahmen die Vertreter sämtlicher Bergbauunternehmungen, die Vertreter der Bergarbeiter, die Vertreter des Arbeits-, Fürsorge-, Eisenbahn- und Finanzministeriums teil. Eingeleitet wurde die Enquete durch eine Ansprache des Arbeitsministers Srba, hierauf übernahm Sektionschef Ing. Dr. Fischer den Vorsitz. Hinsichtlich der Abschaffung der Kohlensteuer und Herabsetzung der Eisenbahntarife ergab sich eine vollständige Übereinstimmung der Ansicht, daß die Kohlensteuer, welche nirgends mehr existiert, ein großes Hindernis für die Entwicklung der Bergbauindustrie bildet. Dasselbe wurde auch von den Eisenbahntarifen festgestellt. Es wurde der Antrag gestellt, die Tarife herabzusetzen, und zwar auf die Höhe der Tarife von Deutschland und Polen. Der Vertreter des Finanzministeriums erklärte, daß das Finanzministerium derzeit nicht in der Lage sei, auf die Kohlensteuer, die noch gegen Kč 300,000.000 einbringt, zu verzichten. Auch der Vertreter des Eisenbahnministeriums konnte betreffs der Tarifherabsetzung keine Zusage machen und erklärte, daß eine derartige Maßnahme nur im Einvernehmen mit der ganzen Regierung erfolgen könne. Die Arbeitervertreter verlangten die Errichtung von Zwangssyndikaten, damit die Arbeiter die Möglichkeit haben, in die Finanzgebarung der Werke Einsicht zu nehmen, um sich über die Notwendigkeit der Maßnahmen zu Betriebsreduktionen und über die Berechtigung der Höhe der Kohlenpreise zu überzeugen. Die Behauptungen der Arbeitervertreter wurden durch die Vertreter der Unternehmungen widerlegt und darauf hingewiesen, daß die Syndikate in keiner Weise imstande sind, den Absatz der Werke irgendwie zu heben. Bezüglich der Forderung der Arbeiter nach Errichtung von Betrieben zur weiteren Auswertung der Kohle wurde vom Vorsitzenden konstatiert, daß im Ostrauer Reviere seit 30 Jahren bei den Koksanstalten Nebenproduktenanlagen bestehen, die mustergültig eingerichtet sind, und daß sich die Anregung der Bergarbeiterparteien lediglich auf das nordwestböhmische Revier beziehen. Es ist jedoch allgemein bekannt, daß dortselbst intensive Anstrengungen gemacht werden, die einzelnen Kohlensorten, welche stark voneinander abweichen, genau zu erforschen. Die Tätigkeit hat aber bisher kein solches Ergebnis gezeigt, daß man sich auf diesem Gebiete zu irgendwelchen entscheidenden Schritten hätte entschließen können. Schließlich konstatierte der Vorsitzende hinsichtlich der Abschaffung der Kohlensteuer und Herabsetzung der Eisenbahntarife eine vollständige Übereinstimmung der Parteien und erklärte, daß nunmehr das Arbeitsministerium im eigenen Wirkungskreise das Notwendige bezüglich der weiteren Forderungen der Bergarbeiter veranlassen wird. Zu einer Entsendung einer gemeinsamen Deputation zum Ministerpräsidenten kam es jedoch nicht, da sich die Parteien nicht einigen konnten, da die Vertreter der Bergbaubesitzer nur die ersten zwei Punkte vertreten wollten, wogegen die Arbeiter die Entsendung einer gemeinsamen Deputation nur dann befürworten wollten, wenn die Bergbaubesitzer auch die übrigen Wünsche der Bergarbeiter annehmen würden.

Frachtermäßigung für Falkenauer Kohle nach Wien.

Die tschechoslowakischen Staatsbahnen bewilligen für Braunkohle von Falkenau a. d. Eger nach Wien Ostbahnhof eine Frachtermäßigung im tschechoslowakisch-österreichischen Kohlenverkehr. Die Ermäßigung wird im Rückvergütungswege gewährt, falls mindestens 7000 t bis Ende des Jahres aufgegeben werden. Die Ermäßigung beträgt 5% vom tschechoslowakischen Frachtanteil.

Einschränkung des Ruhrkohlenabsatzes.

Die neue Ruhrkohle A. G. mußte wegen des schlechten Absatzes in der ersten Mitgliederversammlung eine Verringerung der Verkaufsbeteiligung beschließen. Die Einschränkung der Verkaufsbeteiligung beträgt nunmehr in Kohle 50% (bisher 45%), in Briketts 62½% (bisher 60%). Für Koks blieb die Beteiligung mit 60% unverändert.

Der Einfluß der Reparationskohlenlieferungen auf den englischen Kohlenmarkt.

Der Einfluß der deutschen Kohlenlieferungen auf Grund der verschiedenen Deutschland aufgezwungenen Abkommen macht sich immer mehr bemerkbar. Vor einigen Wochen haben die französischen Staatsbahnen ihre Bureaux in Cardiff geschlossen, weil Frankreich nur mehr ganz wenig walisische Kohle braucht. Jetzt kündigen die italienischen Bahnen an, daß auch sie am 31. Mai ihre Cardiffbureaux aufgegeben haben. Den britischen Angestellten in denselben ist bereits gekündigt worden, die italienischen kehren in ihre Heimat zurück. Diese italienischen Bureaux haben 17 Jahre lang in Cardiff bestanden, und durch sie wurden vor dem Kriege jährlich zwei und eine halbe Million Tonnen walisischer Kohlen nach Italien geschickt für die Bahnen und die Flotte. Jetzt bekommen die italienischen Behörden jährlich zwei Millionen Tonnen aus Deutschland, und das wird bis mindestens 1931 so fort gehen. Außerdem hat Italien während der letzten Wochen ein Abkommen mit Rußland getroffen, demzufolge es von dort auch jährlich 500.000 t bekommt. Der Verlust solcher Geschäfte schließt es natürlich aus, daß eine wirkliche Besserung des walisischen Ausfuhrgeschäftes eintritt.

Infolge der Tatsache, daß die britische Flotte jetzt zur Ölheizung übergegangen ist, ging der jährliche Verbrauch an Kohle seitens der Flotte von 1,750.000 t auf 300.000 t herunter, und da die großen Dampferlinien auch meist die Petroleumheizung eingeführt haben, sind von dieser Seite auch ungefähr zwei Millionen im Jahr verlorengegangen.

Digitized by Google

Statistik.

Statistik des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich über die Erzeugung von Eisen und Stahl in Österreich im I. Quartal 1925.

(Die Ziffern des IV. Jahresviertels 1924 sind vergleichsweise beigesetzt.)

I.

Erzeugung an Roheisen in Tonnen.

	IV. Quartal 1924	I. Quartal 1925
Anzahl der Hochöfen überhaupt	9	9
davon im Betriebe:		
auf Koks	(Okt.) 0 (N.-Dez.) 1	(März 3) 2
auf Holzkohle	0	—
Verschmolzene Erze in Tonnen:		
inländische	33.920	191.071
ausländische	—	—
Summe	33.920	191.071
Verwendeter Brennstoff in Tonnen:		
Koks	12.690	68.812
Holzkohle	—	—
Erzeugung in Tonnen:		
Stahlroheisen	13.938	72.421
Gießereiroheisen	—	2.360
Summe	13.938	74.781
Ausfuhr in Tonnen:		
Stahlroheisen	10.020	15.829
Gießereiroheisen	280	130
Summe	10.300	15.959
Zahl der Arbeiter	215	624
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	S 7·35	S 8·98

II.

Erzeugung an Stahl (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	IV. Quartal 1924	I. Quartal 1925
Anzahl der vorhandenen Öfen überhaupt:		
Martinöfen	54	54
Elektroöfen	20	20
Puddelöfen	1	1
Tiegelöfen	8	8
ferner:		
Birnen	1	1
Frischfeuer	—	—
davon im Betriebe:		
Martinöfen	(Okt.) 14 (Nov. 16) (Dez. 17)	(März 22) 20
Elektroöfen	11	11
Puddelöfen	—	—
Tiegelöfen	2	3
Birnen	1	1
Frischfeuer	—	—
Erzeugung in Tonnen:		
Bessemerstahl	13	19
Martinstahl	42.534	95.720
Puddeleisen	—	—
Puddelstahl	—	—
Edelstahl	9.951	7.903
Summe	52.498	103.642
Zur Stahlerzeugung wurden verwendet in Tonnen:		
Roheisen	24.808	64.427
Schrott	33.036	46.504
Summe	57.844	110.931
Arbeiterzahl	1.041	1.138
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	S 8·02	S 7·80

III.

Erzeugung an Fertigware (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	IV. Quartal 1924	I. Quartal 1925
Erzeugte fertige Walz- u. Schmiedeware:		
Stabeisen (Handelseisen)	14.923	18.034
Stabstahl	11.088	10.516
Summe	26.011	28.550
Konstruktionseisen:		
Träger und U-Eisen	707	4.636
Sonstiges	2.156	3.019
Summe	2.863	7.655
Eisenbahnschienen	2.446	10.504
Bleche aus Eisen:		
Grobbleche	1.291	—
Feinbleche	5.641	9.218
Bleche aus Stahl:		
Grobbleche	500	5
Feinbleche	238	903
Summe	7.670	10.126
Walzdraht:		
aus Eisen	7.206	13.423
aus Stahl	611	1.071
Summe	7.817	14.494
Sonstige Walzware	4.424	5.363
Fassonierte Schmiedestücke und Preßteile:		
aus Eisen	360	445
aus Stahl	520	592
Summe	880	1.037
Gesamtsumme (Walz- u. Schmiedeware)	52.111	77.729
Erzeugung an Stahlformguß	1.515	1.414
Arbeiterzahl	4.182	4.115
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	S 7 33	S 7·52

Durchschnittlicher Verkaufspreis je Tonne in Schilling:

	I. Quartal 1924	II. Quartal 1924	III. Quartal 1924	IV. Quartal 1924	I. Quartal 1925
Roheisen	190·00	185·00	182·50	179·00	177·50
Knüppel	262·00	240·00	240·00	233·30	230·00
Stabeisen	305·00	315·00	315·00	315·00	315·00
Formeisen	—	355·00	355·00	355·00	355·00
Grobbleche	322·50	330·00 bis 350·00	330·00 bis 350·00	330·00 bis 350·00	330·00 bis 350·00*)
Walzdraht	285·00	305·00	305·00	285·00	287·00

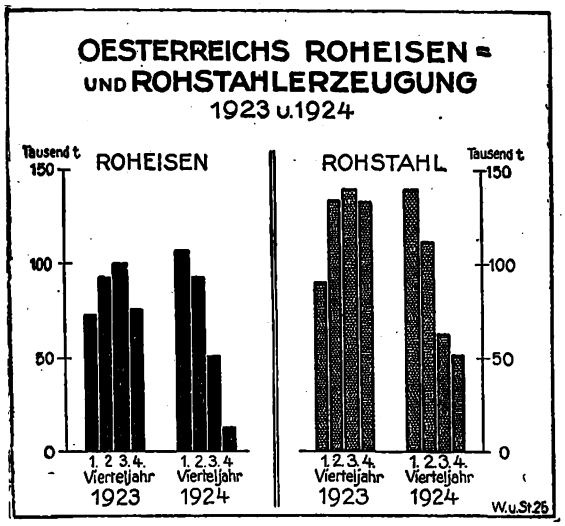
Österreichs Roheisen- und Stahlerzeugung in den Jahren 1923 und 1924.

In „Wirtschaft und Statistik", herausgegeben vom Statistischen Reichsamt (Verlag Reimar Hobbing, Berlin SW 61), findet sich untenstehende graphische Darstellung über die Roheisen- und Rohstahlerzeugung Österreichs in den vier Quartalen 1923 und 1924, zu der die genannte Zeitschrift folgendes bemerkt:

*) Je nach Dimension.

Digitized by Google

Die österreichische Eisen- und Stahlindustrie hatte im Jahre 1924 einen starken Produktionsrückgang zu verzeichnen, der in der schwachen Aufnahmefähigkeit des Landes infolge Kapitalmangels mitbegründet ist. Nachdem im Jahre 1923 im Durchschnitt vierteljährlich 86.000 t Roheisen erzeugt worden waren, schien das Jahr 1924 günstiger einzusetzen. Das erste Vierteljahr brachte eine Roheisenerzeugung von 108.000 t, die im zweiten Quartal auf 93.000 t, im dritten auf 52.000 t und im letzten Vierteljahr sogar auf knapp 14.000 t zurückging. Gegen



das erste Vierteljahr 1924 betrug die Abnahme 87%. Nur wenig besser erging es den Stahlwerken, die ihre Produktion nach einer durchschnittlichen Vierteljahrsleistung 1923 von 125.000 t zwar im ersten Quartal 1924 auf 141.000 t steigerten, dann aber in den folgenden Vierteljahren auf 112.000 t, 64.000 t und auf 52.000 t senken mußten. Die Spanne vom ersten zum letzten Vierteljahr 1924 betrug für Stahl 63%. Eine Besserung der Lage für die österreichische Eisenindustrie wird aus der Gründung der Osteuropäischen Eisenkonvention erwartet, in der sich die Werke der Tschechoslowakei, Österreichs und Rumäniens zu gemeinsamem Bezug von Erzen zur Regelung des Absatzes zusammengeschlossen haben. Eine Erweiterung der Konvention durch Einbeziehung der Werke Poln.-Oberschlesiens, Ungarns und Jugoslawiens wird erstrebt.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im April 1925.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	123.640	149.450	273.090
Wels	—	378.180	378.180
Leoben	—	621.980	621.980
Graz	—	807.060	807.060
Klagenfurt . . .	—	108.110	108.110
Hall	—	38.100	38.100
Burgenland . . .	—	303.400	303.400
zusammen . . .	123.640	2,406,280	2,529.920
März 1925 . . .	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar 1925 . .	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925 . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im April 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 75.670 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 2020 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 45.060 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. — *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 390 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 500 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 123.640 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 28.480 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 49.220 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 31.860 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 39.890 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 363.280 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 12.500 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1290 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 1110 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 234.650 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 319.930 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 33.630 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 33.770 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 59.620 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 80.810 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 119.830 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 300 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1220 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 58.840 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 143.710 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 160.500 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 53.720 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 2010 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 3630 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz 700 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 20.490 *q*; Piber III, Felix Holzner 7.050 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 7150 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 39.650 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 3700 *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengewerkschaft 50 *q*: Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 700 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 4170 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 3780 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz — *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 190 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 300 *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Emil Kapfensteiner 470 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 3520 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 27.930 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanz-

Digitized by Google

kohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 20 *q*; Weinitzen, Kohlenwerk Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 1170 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 78.640 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 17.200 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 11.100 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 38.100 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Szálónaker-Bergbau A. G. 6980 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 295.780 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau - Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 640 *q*. Summe (Braunkohle) 2,406.280 *q*.

Der Kohlenaußenhandel Österreichs 1924.

Im Jahre 1924 betrug die Einfuhr an mineralischen Brennstoffen insgesamt 57,742.326 q im Werte von 198,15 Mill. Goldkronen. Die Ausfuhr stellte sich auf 406.701 q im Werte von 1,71 Mill. Kronen. Gegenüber dem Jahre 1923 hat die Einfuhr um rund 7,4 Mill. Zentner zugenommen, die Ausfuhr ist um 274.000 q gesunken. Die Einfuhr an Braunkohlen betrug im Vorjahre 8,410.686 q gegen 8,607.929 q pro 1923.

Aus der Tschechoslowakei wurden 7,151.629 q bezogen (7,957.592 q), aus Jugoslawien stammten 963.015 q (635.307); der Rest verteilt sich auf ungarische und deutsche Braunkohle. Die Braunkohlenausfuhr belief sich auf 138.796 q gegen 327.586 q pro 1923. Hievon gingen nach Ungarn 93.084 q (110.032 q), nach Jugoslawien 18.882 q (24.140 q), nach Deutschland 16.790 q (26.703 q), nach Italien 9455 q (29.923 q), nach der Tschechoslowakei 425 q (136.788 q). Der Ausfall im Braunkohlenexport entfällt sonach größtenteils auf den Verkehr mit der Tschechoslowakei, die im Jahre 1923 während des Bergarbeiterstreiks aushilfsweise größere Mengen österreichischer Kohlen für die Bahnen bezogen hatte. (Das Gleiche gilt von unserer Steinkohlenausfuhr nach der Tschechoslowakei.)

Die Steinkohleneinfuhr Österreichs betrug im Vorjahre insgesamt 45,220.016 q gegen 37,466.935 q pro 1923. Es lieferten: Polen 29,52 Mill. Zentner (gegen 27,88 Mill.), die Tschechoslowakei 11,44 Mill. Zentner (6,58 Mill.), Deutschland 1,57 Mill. Zentner (190.723 q), das Saargebiet 2,29 Mill. Zentner (1,86 Mill.), ferner England 360.250 q (922.695 q), die Niederlande 21.230 q (9800 q), Belgien 1850 q (1849 q), Frankreich 1420 q (5406 q). Die Einfuhr aus Deutschland und dem Saargebiet ist sonach wesentlich gestiegen. (Die Importe in westlicher Kohle zeigten besonders im laufenden Jahre eine starke Steigerung.)

Unsere Ausfuhr an Steinkohle war sehr schwach und betrug nur 65.039 q gegen 224.159 q pro 1923. Es gingen nach Jugoslawien 35.384 q (37.713 q), nach der Tschechoslowakei 1004 q (86.151 q), nach Ungarn 27.298 q (60.373 q), nach Deutschland 1185 q (422 q). Die Einfuhr an Koks stellte sich insgesamt auf 3,796.583 q gegen 4,031.311 q pro 1923. Lieferanten waren: die Tschechoslowakei mit 2,613.851 Zentner (2,795.226 q), Deutschland 635.672 q (284.532 Zentner), Polen 496.030 q (580.822 q), das Saargebiet 31.257 q (18.721 q), England 14.880 q (347.566 q), die Niederlande 2850 q (1820 q). Auch die Kokseinfuhr aus dem Ruhr- und Saargebiet (sowie aus Niederschlesien) hat also stark zugenommen. Die österreichische Koksausfuhr ist von 118.091 q pro 1923 auf 196.887 q im Vorjahre gestiegen. Hievon gingen 103.311 q (73.893 q) nach Jugoslawien, 76.229 q (24.896 q) nach Ungarn, 17.024 q (1537 q) nach Italien. Die Briketteinfuhr Österreichs betrug im Vorjahre 254.990 q gegen 220.502 q pro 1923. Der überwiegende Teil der Einfuhr (230.982 q) stammte aus Deutschland. Die Einfuhr an deutschen Briketts ist stark gestiegen, die Import an tschchischen Briketts sind von 44.916 q auf 13.168 q gesunken. Die Ausfuhr an Briketts betrug nur 1165 q gegen 1230 q pro 1923.

Der deutsche Kohlenbergbau im April 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Im Monat April wurden auf den Zechen des gesamten Ruhrgebietes 8,300.432 t Kohle gefördert, gegen 9,047.182 t im März 1925, oder arbeitstäglich im April 1925: 345.851 t gegen 347.969 t im März 1925. Die Ursache der starken Schwankungen in den Förder- und Belegschaftsziffern liegt in der Verschiedenheit der Arbeitszeit. Im April 1913 ($8^1/_2$-stündige Arbeitszeit) wurden von rund 404.200 Mann Belegschaft arbeitstäglich 383.400 t Kohle gefördert. Im April 1922 (7stündige Arbeitszeit) stellte sich die Belegschaftsziffer auf rund 551.900 Mann, die eine arbeitstägliche Kohlenförderung von 326.600 t erzielten. Einem Mehr an Arbeitskräften von 147.700 Mann steht eine arbeitstägliche Minderförderung von rund 57.000 t gegenüber. Ein günstigeres Bild zeigt sich wieder im April 1925 (8stündige Arbeitszeit). Die Belegschaftsziffer ist auf 460.185 Mann zurückgegangen (gegen 1922 91.800 Mann weniger), während die Förderung arbeitstäglich um etwa 19.210 t gesteigert wurde. Die Kokserzeugung des gesamten Ruhrgebietes stellte sich im Monat April 1925 auf 1,987.088 t gegen 2,118.062 t im März 1925. Die Brikettherstellung belief sich im April 1925 auf 276.250 t gegen 319.218 t im März 1925. Die tägliche Koksgewinnung betrug im April 1925 66.236 t gegen 68.325 t im März 1925. Die arbeitstägliche Brikettherstellung stellte sich im April 1925 auf 11.510 t gegen 12.278 t im März 1925. Wegen Absatzmangel mußten im April 1925 383.700 (geschätzt) Feierschichten eingelegt werden gegen 614.221 Feierschichten im März 1925 und 660.950 Feierschichten im Februar 1925.

Die Steinkohlenförderung Deutsch-Oberschlesiens betrug im Berichtsmonat bei 24 Arbeitstagen 949.113 t oder arbeitstäglich 39.546 t gegen 1,085.087 t im Monat März 1925. (Gegenüber dem Jahre 1913 ergibt sich im Monat April eine Zunahme von 24.871 t oder 2,7%.) Die Koksproduktion betrug im Monat April 86.701 t. Die Abnahme gegen 1924 beträgt 16.840 t oder 16,3%, gegen 1913 20.292 t

Digitized by Google

oder 19%. Die Brikettherstellung beträgt im Monat April 21.112 t. Die Brikettbestände betrugen Ende April 24.967 t. Die Belegschaft hat gegenüber 1913 eine Zunahme von 11.230 Arbeitern oder 32,5% zu verzeichnen. Einer Vermehrung der Belegschaften um 32,5% steht nur eine Vermehrung der Förderung von 2,7% gegenüber.

Die niederschlesische Steinkohlenförderung konnte mit 424.154 t die des gleichen Monats im Vorjahre (427.240 t) nicht ganz erreichen, sie blieb mit 0,7% dahinter zurück, während der Rückgang gegenüber dem Jahre 1913 (465.307 t) 8,8% betrug. Die arbeitstägliche Förderung sank von 17.896 t im Jahre 1913 und 17.802 t im Jahre 1924 auf 17.673 t im Monat April d. J. Hier beträgt die Minderförderung 1,2 bzw. 0,7%. Die Koksgewinnung dagegen stieg von 72.057 t im Jahre 1913 und 64.865 t im April 1924 auf 74.654 t im April d. J. und konnte damit eine Zunahme von 3,6 bzw. 15,1% verzeichnen. Die gleiche Zunahme weist die kalendertägliche Förderung auf (2402 t, 2162 t, 2488 t). Die Brikettherstellung sank mit 5328 t gegen 1924 (7470 t) um 28,7% und gegenüber 1913 (8899 t) um 40,1%. Die arbeitstägliche Brikettherstellung belief sich 1925 auf 222 t, 1924 auf 311 t, 1913 auf 342 t. Gesamtarbeiterzahl 1925: 31.505, 1924: 39.592, 1913: 27.237, d. i. Zunahme gegenüber 1913 4268, gegenüber 1924 eine Abnahme um 8087 Mann.

Die verwertbare Förderung des sächsischen Steinkohlenbergbaues war im April 1925: 306.074 t, 1924: 325.975 t, 1913: 457.939 t. Damit verzeichnet die Förderung gegenüber 1913 eine Abnahme um 33%, gegenüber 1924 um 6%. Arbeitstäglich wurden 12.753 t gefördert gegen 13.582 t im gleichen Monat des Vorjahres. Die Koksgewinnung belief sich 1925 auf 14.842 t und sank damit gegenüber 1924 (19.510 t) um 24%, während gegenüber 1913 (1030 t) eine Zunahme um 44% zu verzeichnen ist. Kalendertäglich wurden gewonnen 1925 495 t, 1924 650 t, 1913: 34 t. Die Brikettherstellung stieg von 3808 t im April 1913 und von 4242 t im April 1924 auf 7859 t im Berichtsmonat. Arbeitstäglich stieg sie von 177 t im Vorjahre auf 327 t im April 1925. Gesamtarbeiterzahl 1925: 27.649, 1924: 35.974, 1913: 24.607. Das ist gegenüber 1913 12% mehr, gegenüber 1924 23% weniger. Die Abwanderung der Bergarbeiter in andere Gewerbe dauert an.

II. Braunkohlenbergbau.

Im Gebiet des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues betrug im Monat April die Rohkohlenförderung 7,329.420 t (Vormonat 8,345.626 t), die Brikettherstellung 1,835.747 t (Vormonat 2,064.388 t) und die Kokserzeugung 34.055 t (Vormonat 31.548 t). Es liegt mithin bei Rohkohle ein Rückgang von 12,2%, bei Briketts von 11,1% vor. Die Kokserzeugung erfuhr eine Steigerung von 7,9%. Der April hatte 24, der März 26 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion belief sich im April für Rohkohle auf 305.393 t (Vormonat 320.986 t), für Briketts auf 76.989 t (Vormonat 79.400 t), für Koks auf 1419 t (Vormonat 1213 t). Die arbeitstägliche Produktion erlitt deshalb an Rohkohle einen Rückgang von 4,9% und an Briketts von 3,7%. Die arbeitstägliche Kokserzeugung zeigt eine Steigerung von 17,8%. Der Rohkohlenabsatz ging im gesamten Vereinsgebiet im Berichtsmonat weiter zurück. Verursacht war dieser Rückgang durch den Ausfall gen Brennstoffen vorlag. Auch bei Briketts ließ infolge vorgeschrittenen Jahreszeit, durch den Rückgang der immer noch schlecht beschäftigten Industrie und durch den Umstand, daß ein großes Angebot von hochwertigen Brennstoffen vorlag. Auch bei Briketts ließ infolge der außergewöhnlich warmen Witterung der Auftragseingang in der zweiten Hälfte des Berichtsmonats stark zu wünschen übrig. Die Werke mußten deshalb zum Teil auf Stapel pressen. Im Monat April des Vorjahres betrug die Rohkohlenförderung 7,184.342 t, die Brikettherstellung 1,776.346 t, die Kokserzeugung 34.868 t, im Vergleich zu dem Monat April des Vorjahres weist die Rohkohlenförderung mithin eine Steigerung von 2%, die Brikettherstellung von 3,3% und die Kokserzeugung einen Rückgang von 2,3% auf. Da auch der April des Vorjahres gleichfalls 24 Arbeitstage hatte, beziehen sich diese prozentualen Ziffern auch auf die arbeitstägliche Produktion.

Die verwertbare Kohlenförderung im Rheinbetrug 1925 3,136.288 t (im Vorjahre 2,694.319 t, 1913 1,669.500 t), sie stieg damit gegenüber 1924 um 14,1% und gegenüber 1913 um 46,8%. Arbeitstäglich steigerte sie sich von 107.773 t im April des Vorjahres auf 125.452 t im Berichtsmonat. An Briketts wurden hergestellt im Berichtsmonat 726.295 t, 1924 618.571 t, 1913 466.400 t. Das bedeutet eine Zunahme gegen 1924 um 14,8% und gegen 1913 um 35,8%. Arbeitstäglich wurden 1925 29.652 t, 1924 24.743 t hergestellt.

Englands Außenhandel in Kohle und Eisen im ersten Quartal 1925.

Die Einfuhr an Eisenerzen betrug im ersten Jahresviertel 1925 1,30 Mill. Tonnen, gegen 1,57 Mill. Tonnen in der Vorjahrszeit. An Steinkohlen wurden eingeführt 90.121 t (98.957 t), an Koks 2392 t (3285 t), an Briketts 186 t (240 t). Die Ausfuhr an mineralischen Brennstoffen stellte sich wie folgt: Steinkohle 13,311.954 t (15,957.245 t), Koks 502.373 t (892.647 t), Briketts 299.722 t (248.648 t). Die Ausfuhr an Eisen- und Stahlwaren betrug insgesamt 984.430 t, gegen 1,002.444 t im Vorjahre.

Spaniens Kohlenförderung im Jahre 1924.

Nach den amtlichen Statistiken betrug im Jahre 1924 die Gesamtkohlenförderung Spaniens 5,819.922 t. Im Jahre 1923 wurden 5,672.377 t gefördert. Von diesen Mengen entfielen auf das Revier von Asturien 61,8%, auf die Provinz Leon 13% und Kordowa 6,67%.

Die Kohlenförderung im Donez-Gebiet.

Nach amtlichen Angaben stellte sich die Kohlenförderung im Donez-Gebiet in der ersten Hälfte des Wirtschaftsjahres 1924/25 (Oktober-März) auf rund 300 Mill. Pud Kohle und Anthrazit, was 98% des Produktionsprogramms ausmachen würde. Die Förderung im März betrug 48 Mill. Pud Kohle und Anthrazit.

Digitized by Google

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im März*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen März 1925	Februar 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	39.057	780.736	676.388	2,304.392
„ Königshütte	20	32.071	687.714	629.026	2,033.561
„ Rybnik	10	20.728	400.803	344.678	1,139.351
„ Ob. Tarnowitz	3	5.658	109.745	106.406	347.521
Zusammen	57	97.514	1,978.998	1,756.498	5,824.825
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	26	19.718	265.667	241.934	799.023
„ Sosnowice	9	17.199	275.949	256.245	839.185
Zusammen	35	36.917	541.616	498.179	1,638.208
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	9.465	149.411	130.824	444.859
Zusammen in ganz Polen	102	143.896	2,670.025	2,385.501	7,907.892
In ganz Polen 1. Vierteljahr 1924					8,463.576
„ „ „ „ 1923					9,511.463
II. Braunkohle.					
Ganz Polen	7	—	6.579	5.166	19.310
„ „ 1. Vierteljahr 1924					32.477
„ „ „ 1923					48.374
III. Koks.					
Ganz Polen (Schlesien)	9	1.403	81.118	73.333	232.806
IV. Steinkohlenbriketts.					
Ganz Polen (Schlesien)	5	352	42.847	41.012	117.017

*) Siehe Nr. 73 der „Täglichen Montan-Berichte“ vom 20. Mai 1925.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Feier des 75jährigen Bestandes der Geologischen Bundesanstalt in Wien.

Um auch weiteren Kreisen einen Einblick in die Tätigkeit und das Arbeitsgebiet der Geologischen Bundesanstalt zu geben, veranstaltete diese anläßlich ihres 75jährigen Jubiläums eine Reihe öffentlicher Vorträge und einen geologischen Ausflug.

Am 19. Mai sprach Oberbergrat Dr. O. Ampferer über „Weitere Ziele der geologischen Landeserforschung“, wobei er einerseits die weitere Ausgestaltung und Verfeinerung der geologischen Kartierung darlegte, anderseits auf die Notwendigkeit hinwies, die Untersuchung des Bodens mit Hilfe der neuen geophysikalischen Methoden von Staats wegen in Angriff zu nehmen. Bergrat Dr. H. Vetters gab in seinem Vortrage über „Die geologische Kartierung von Österreich und die Bundesanstalt“ ein eingehendes Bild der Entwicklung der geologischen Landesaufnahme in Österreich von den Anfängen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zu den letzten Stufen der Detailaufnahme in der Gegenwart. Der Vortrag diente gleichzeitig als Erläuterung zu der Kartenausstellung, welche anläßlich des Jubiläums im Sitzungssaal von dem Vortragenden aufgestellt worden war und die Beispiele aus allen Stadien der Kartierung zeigte, sowie auch das Original der neuen geologischen Übersichtskarte von Österreich.

Am 20. Mai trug im Festsaal Prof. Dr. E. Spengler über „Österreich im erdgeschichtlichen Mittelalter“ vor und Privatdozent Dr. H. Winkler über „Die Entwicklung unserer Alpen in der junggeologischen Vergangenheit von der Küstenlandschaft bis zum Hochgebirge“. Beide Vorträge waren als Einleitung zum Verständnis der nachfolgenden Führungen im Museum gestaltet. Von beiden Vortragenden wurden gruppenweise die Zuhörer durch den alpenländischen Teil des Museums unter eingehender Besprechung der reichen Sammlungen geführt.

Am 22. Mai gab Bergrat Dr. Beck den zahlreichen Zuhörern im großen Festsaal einen Überblick über „Die Erzlagerstätten Österreichs“, deren Zahl, Verteilung und Art auf einer großen Übersichtskarte übersichtlich dargestellt war. Im Anschluß an den Vortrag demonstrierte Dr. Beck die neu aufgestellte Erzlagerstättensammlung.

Im Vorraum des Sitzungssaales war während der Jubiläumswoche außerdem eine Sammlung der „Österreichischen Kohlenvorkommen“ ausgestellt, welche größtenteils aus für diesen Zweck von den Bergbaubesitzern eigens gespendeten Musterstücken zusammengestellt war.

Am letzten Feiertag veranstaltete die Geologische Bundesanstalt gemeinsam mit der Geologischen Gesellschaft eine Exkursion auf den Tulbingerkogel mit

Digitized by Google

Aufstieg und Abstieg über Königstetten, welche sich ebenso wie die Vorträge einer großen Teilnehmerzahl erfreute und von Bergrat Dr. G. Götzinger geführt wurde.

*

In Nr. 11 unserer Zeitschrift vom 1. Juni l. J. sind im Berichte über das Jubiläum der Geologischen Bundesanstalt bei der Wiedergabe der Ansprache des Vertreters des Bundesministers für Unterricht, Min.-Rat Dr. Leithe, einige sinnstörende Ungenauigkeiten unterlaufen, welche wir hiemit richtigstellen.

Es soll im Eingang richtig heißen, daß die Wünsche, die beim 50jährigen Jubiläum für das Gedeihen der Anstalt vorgebracht wurden, voll in Erfüllung gegangen sind, was den unveränderten wissenschaftlichen Geist, von dem die Anstalt getragen ist, und den hohen Wert ihrer Leistungen anbelangt, wenn auch die politische Umgestaltung Europas eine Verringerung des geographischen Wirkungsbereiches der Anstalt zur Folge hatte.

Am Schlusse der Ansprache wurde der Erwartung Ausdruck gegeben, daß die Anstalt auch in Zukunft der Wichtigkeit ihrer Funktion für das wissenschaftliche und wirtschaftliche Leben stets eingedenk sein und wie bisher zu Nutz und Frommen der Allgemeinheit ihr Bestes zur Erreichung ihrer Ziele einsetzen werde.

*

Über die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt schreibt Frl. Margarete Girardi, Hilfsämterdirektionsadjunkt der Geologischen Bundesanstalt, u. a. folgendes in der „Wiener Zeitung“:

Einen besonderen Wert des Instituts bildet seine Bibliothek. Die erste Nachricht darüber enthält das 4. Heft des Jahrbuches 1851. Aus demselben ist ersichtlich, daß im Laufe der beiden ersten Jahre zirka 100 Nummern an Druckschriften hereinkamen, zum Teil als Geschenke, zum Teil im Schriftenaustausche.

Zu diesen Büchern aus allen möglichen Wissensgebieten kam als eigentlicher Grundstock der Bibliothek im Jahre 1852 die große Bücherschenkung, mit welcher Wilhelm von Haidinger die seiner Führung anvertraute junge Anstalt aus eigenem ausstattete. Sie umfaßte die restliche Auflage der von ihm in den Jahren 1847 bis 1851 herausgegebenen „Abhandlungen“ und „Berichte der Freunde der Naturwissenschaften in Wien“, ferner sämtliche Druckschriften, welche ihm im Tauschverkehre gegen diese beiden Publikationen zugegangen waren, rund 1000 Bände und Hefte, die einen Ladenpreis von 26.000 fl. repräsentierten. Im Jahre 1853 erfolgte abermals eine Schenkung größeren Umfanges durch den Baseler Ratsherrn Peter Merian. Sie enthielt meist Dubletten aus der Bibliotheca Basilensis, darunter auch eine wertvolle Suite älterer mineralogischer Werke aus dem 16. und 17. Jahrhundert.

Der Zuwachs nahm jährlich langsam und stetig zu, bis im Jahre 1858 die Teilnahme des Chefgeologen Ferdinand von Hochstetter an der „Novara“-Reise (1857 bis 1859) einen neuen größeren Zuwachs sicherte. Am Ende des ersten Jahrzehnts konnte die Bibliothek bereits 2715 Nummern mit rund 9000 Bänden und Heften aufweisen.

Es ist von vorneherein selbstverständlich, daß diese Art der Büchererwerbungen eine systematische Anlage einer Bibliothek unmöglich machte.

Interessant und für den Laien jedenfalls höchst praktisch anmutend, in Wirklichkeit aber vollkommen unbrauchbar war die Art der Einlaufsaufstellung. Jedes einlangende Buch ohne Unterschied der Größe und ohne Rücksicht auf seinen Charakter als Zeitschrift oder Einzelwerk wurde alphabetisch eingestellt, die Einzelwerke nach Autoren, die Zeitschriften nach dem Anfangsbuchstaben des Verlagsortes. Der Nachteil dieser Anordnung zeigte sich in dem Augenblicke, als der Raum für diese verschwenderische Aufstellung, welche bei jedem Buchstaben große Lücken für den Zuwachs voraussetzte, zu klein wurde. Man behalf sich damit, daß man das Alphabet teilte. Die Buchstaben A bis L wurden ebenerdig, die von M bis Z im ersten Stocke untergebracht.

Der erste sogenannte Bibliothekskustos, Adolf Senoner, vor seinem Eintritt in die Anstalt Unterwundarzt in der k. k. Armee, versuchte sein Bestes zu tun, um dieses Chaos Herr zu werden. Die Idee, eine nach tausenden Bände und Hefte zählende Bibliothek in das System einer Privatbibliothek zwängen zu wollen, führte zu immer mehr fühlbarer werdenden Unzukömmlichkeiten, die sich noch bedeutend steigerten, als in den Jahren 1856 bis 1861 auch noch die Bibliothek der k. k. geographischen Gesellschaft (rund 3000 Bände) in der Anstalt untergebracht wurde. Es war daher sehr dankenswert zu begrüßen, daß Franz von Hauer eine vollständige Neuaufstellung und Katalogisierung der Bibliothek anordnete. Mit der großen Aufgabe der Neuordnung wurde Herr Bergrat Heinrich Wolf betraut, der sich dieser Aufgabe in den Wintern der Jahre 1867 bis 1871 in hingebungsvollster Weise widmete und darüber in den Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt 1871, Heft 9, einen ausführlichen Bericht erstattete.

Dieser Bericht enthält auch eine genaue Festlegung des Systems, nach welchem nunmehr die Aufstellung erfolgte und die Anordnung der Anlage eines Zettelkataloges nach dem System Pincon, Grundsätze, die in den Hauptzügen auch noch für die heutige Form der Aufstellung gelten.

Was die räumliche Verteilung anbelangt, so wurden im Anschluß an den seinerzeit schon im ersten Stock gelegenen Bibliothekssaal noch weitere drei Räume für Bibliothekszwecke zur Verfügung gestellt. Abgesehen von der Beendigung der Bibliotheksarbeiten brachte das Jahr 1871 noch eine wertvolle Schenkung seitens der Akademie der Wissenschaften. Nach Aufstellung dieser letzten rund 400 Bände gab es unter der Direktion Hauer nun für die Bücherei ruhige Zeiten, die nur durch die Einreihung der ebenerdig untergebracht gewesenen Bücher in den Jahren 1877 und 1878 auf kurze Zeit unterbrochen wurde. Durch Hinzuziehung weiterer vier Räume wurde nunmehr ein großer Komplex gebildet, in welchen auch ein eigenes Lesezimmer für die Anstaltsmitglieder und auswärtige Fachgenossen einge-

Digitized by Google

fügt wurde, während auch die Entlehnung der Bücher außer Haus gestattet bzw. geregelt wurde.

Im Jahre 1881 trat Ami Boue kurz vor seinem Tode eine größere Anzahl älterer wichtiger Werke der Anstaltsbibliothek ab, der eine fast vollständige Sammlung seiner überaus zahlreichen Publikationen angeschlossen war.

Als Franz von Hauer im Februar 1885 von der Direktion der Reichsanstalt zurücktrat, um die Intendanz des Hofmuseums zu übernehmen, ließ er die Bibliothek in relativ bestem Zustand zurück. Der Gesamtbestand belief sich auf 30.580 Bände und Hefte.

Der neue Direktor D. Stur griff wieder auf die alphabetische Nebeneinanderaufstellung zurück; der einzige Vorteil dieser Arbeit war nur, daß gleichzeitig ein neuer Zettelkatalog angelegt wurde. Letzterer söhnte den inzwischen endlich angestellten akademisch vorgebildeten Bibliothekar Dr. Anton Matosch mit der sein bibliothekarisches Gefühl schwer beleidigenden alphabetischen Aufstellung aus. Nach der Pensionierung Sturs im Jahre 1892 ordnete sein Nachfolger Direktor Dr. Guido Stache sofort eine neue Aufstellung und Umnumerierung der Bibliotheksbestände an. Hand in Hand mit der Neuaufstellung ging eine Purifizierung, wodurch sämtliche Dubletten und das der Anstalt ferner liegende Büchermaterial ausgeschieden wurden. Bei dieser Gelegenheit dürften die eingangs erwähnten Werke auch den Marschbefehl erhalten haben. Mit der Neuaufstellung selbst wurden die nötigen Adaptierungsarbeiten veranlaßt. Im Jahre 1895 war diese umständliche Arbeit beendet und der damalige Jahresbericht des Direktors weist die Statistiken bereits mit den neuen Nummern aus. Seit dieser Zeit hat sich das Aufstellungssystem bewährt. Der Nachfolger des am 8. Mai 1918 gestorbenen Dr. Anton Matosch brauchte am System nichts mehr zu ändern.

Der mit dem Ausland während der Kriegszeit größtenteils unterbrochen gewesene Tauschverkehr wurde in letzter Zeit wieder neu angebahnt und sind die Lücken fast vollständig ausgefüllt.

Nach wie vor leidet die Bibliothek an der mangelnden Dotation. Was nicht durch Tauschverkehr in den Besitz der Anstalt gelangt, bleibt ein Ziel frommer Wünsche, und Neuankäufe wertvoller Einzelwerke und die Buchbinderarbeiten sind Faktoren, die äußerst stiefmütterlich behandelt werden. Immerhin ist die Bibliothek der Geologischen Bundesanstalt mit ihrem heutigen Bestande von 85.932 Bänden und Heften eine Fachbibliothek allerersten Ranges.

Wärmewirtschaftlicher Einführungskurs für Betriebsbeamte 1925.

Der von der Gesellschaft für Wärmewirtschaft (GW) im Verein mit der Lehrkanzel für Technologie der Brennstoffe an der Technischen Hochschule Wien zusammengestellte wärmewirtschaftliche Einführungskurs für Betriebsbeamte — ursprünglich für März d. J. geplant — wird nunmehr für die Zeit vom 22. bis 27. Juni l. J. angesetzt. Das erweiterte Programm dieses Kurses umfaßt nunmehr: 1. Einleitungsvortrag. 2. Über Brennstoffkunde und Feuerungstechnik (Hofrat Prof. Dr. H. Strache, 22 Juni, 9—12 Uhr). 3. Beispiele für Wärmebilanzen. 4. Erörterung derselben. 5. Ofenbetriebsversuch (Ingenieur H. Ulmann, 22. Juni, 3—5 Uhr, 23. Juni, 9—12, 3—5 Uhr). 6. Raumheizungen in Fabriken (Ing. R. Göhring, 24. Juni, 9—11 Uhr). 7. Wärmebilanzen von Dampfbetrieben (Dampfkesselinspektor Ing. J. Michalek, 24. Juni, 11—12, 3—5 Uhr, 25 Juni, 9—$^1/_2$11 Uhr). 8. Anlage und Betrieb von Dampf- und Wasserrohrleitungen (Ing. H. Meguscher, 25. Juni, $^1/_2$11—12 Uhr). 9. Exkursion (25. Juni, nachmittags). 10. Wärmeschutz (mit praktischen Vorführungen) (Prof. Dr. Hofbauer, 26. Juni, $^1/_2$11 bis 12 Uhr). 11. Meßgeräte der Wärmewirtschaft (Dampfkesselinspektor Ing. J. Michalek, 26. Juni, 3 bis 5 Uhr). 12. Die neueste Entwicklung der Wärmewirtschaft auf dem Gebiet der Dampftechnik (Ing. H. Backhaus, 27. Juni, 9—12 Uhr). An diesen theoretischen Kurs kann ein praktischer Kurs angeschlossen werden, welcher Probenahme und einfache Untersuchungsverfahren für die verschiedenen Brennstoffe und eine Reihe meßtechnischer Arbeiten, Apparate, Mischungen usw. umfaßt. Dauer dieses Kurses nach Vereinbarung. Der Kursbeitrag beträgt für den theoretischen Teil S 30,—, für den praktischen Teil pro Woche S 20,—. Ausführliche Programme und Auskünfte durch die Geschäftsstelle der GW, Wien III, Lothringerstraße 12. Fernruf 57.500 Serie.

Essener Kohletagung (25.—26. April 1925.)

Die Vortragsreihe der Kohletagung begann mit den Ausführungen von Prof. Dr.-Ing. Herbst, Essen, über „Der heutige Stand der maschinellen Kohlengewinnung in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht". Versuche zur maschinellen Gewinnung der Kohle sind schon alt. In der neueren Zeit spielen vor allem die Schrämmaschinen und die Abbauhämmer eine Rolle. Der Gebirgsdruck muß technisch ausgenutzt werden durch eine zweckmäßige Führung des Abbaues. Die Schießarbeit wird immer mehr zurückgedrängt durch maschinelle Gewinnung. Die Kohle wird durch die maschinelle Gewinnung geschont und nicht zu sehr verunreinigt, auch sind die Gefahren geringer als bei der Schießarbeit. Das Wesen der Schrämarbeit ist das Aufschlitzen, wodurch dann die Kohle leichter gebrochen werden kann. Im August 1924 gab es im Ruhrgebiet 532 Schrämmaschinen und 23.000 Abbauhämmer. Die geologischen Verhältnisse müssen berücksichtigt werden, besonders bei sehr fester Kohle. Viele Flöze werden erst durch maschinelle Gewinnung abbauwürdig. Die Durchschnittsleistung der Arbeiter ist trotz der maschinellen Hilfe nicht gestiegen. Der Arbeiter pflegt die Maschine oft als willkommene Entlastung anzusehen. Sorgfältige Behandlung im Betrieb ist notwendig.

Sodann sprach Prof. Dr.-Ing. e. h. Philippi, Charlottenburg, über „Der elektrische Antrieb beim Abbau in Schlagwettergruben". Der elektrische Antrieb dringt gegenüber dem Druckluftmotor immer mehr vor, namentlich bei Bohr-

Digitized by Google

maschinen, Schrämmaschinen, Rutschen, Haspel und Ventilatoren. Auch in Schlagwettergruben besteht Sicherheit für den elektrischen Antrieb, da die Schalter, Kabel und übrigen Teile sorgfältig dem Bergbaubetrieb angepaßt werden. Der einfache Gleichstrommotor mit Kurzschlußläufer findet durchgehend Verwendung. Neue Motoren können auch in den engsten Flözen bis zu 40 cm Bauhöhe verwandt werden. Der elektrische Antrieb von Schüttelrutschen bedurfte besonderer Maßnahmen, die aber eine Lösung erfahren haben. Auch für kleine Hilfsmaschinen im Bergbau wird elektrischer Strom angewandt. Nur zum Bohren von Schießlöchern wird auch heute noch Preßluft verwandt. Die Vorteile der guten elektrischen Beleuchtung machen sich bei der Arbeit geltend. Der elektrische Antrieb verbraucht nur ein Sechstel der Energie der Druckluft.

Weiterhin sprach Prof. Dr.-Ing. Groß, Breslau, über „Steinkohlenaufbereitung auf Grund physikalischer Eigenschaften ihrer Gemengteile, dargestellt nach dem gegenwärtigen Stand der Technik". In erhöhtem Maße wendet sich heute das Interesse der Aufbereitung zu. In Zeiten der Absatzstockung will man die Forderung der Abnehmer möglichst gut erfüllen. Die Aufbereitung dient lediglich wirtschaftlichen Zwecken. Ein roher und verlustreicher Aufbereitungsprozeß kann für die Praxis wichtiger sein als das beste Laboratoriumsverfahren. Der Verkauf der Brennstoffe erfolgt heute noch nicht nach Wärmeeinheiten und es werden auch noch keine hohen Prämien für den geringsten Aschen- und Schwefelgehalt gezahlt. Die Aufbereitungsverfahren bei Erz sind erst viel später von der Kohle übernommen worden. Die Aufbereitungsverfahren der Kohle werden aber immer mehr ausgebildet. Die physikalischen Eigenschaften kommen bei der Kohlenaufbereitung außerordentlich zur Geltung. In der Mehrzahl aller Steinkohlenaufbereitungsverfahren vollzieht sich das Veredlungsverfahren unter Einschaltung der erforderlichen Klassierung nach der Korngröße auf Grund des spezifischen Gewichtes. Die Kornform kann bei blättriger Ausbildung einen wesentlichen Einfluß auf den Ablauf des Setzprozesses ausüben. Auch die Reinigung des Schlammwassers spielt eine Rolle und wird jetzt noch näher erforscht. Große Bedeutung haben heute die Schaum-Schwimm-Aufbereitung und das amerikanische Öl-Adsorptionsverfahren, und zwar für die Fein- und Schlammkohlenaufbereitung. Reichlich bemessene Bunker sind notwendig. Die Vorentschlämmung ist für die Arbeit der Setzmaschinen und Klassierapparate ein erheblicher Vorteil. Die Schwimmaufbereitung gestattet heute, reines Gut herzustellen, das man unmittelbar der Kokskohle zusetzt. Die modernen Analysen gestatten heute, eindeutige Entscheidungen für das zweckmäßige Verfahren zu treffen. Es gibt verschiedene Systeme von Setzmaschinen, die je nach der Art der Kohle verwendet werden. Die Stromsetzmaschinen werden bevorzugt. Das Rheo-Waschverfahren hat einen weiteren Fortschritt gebracht, die Rheo-Wäsche dürfte sich für die Aufbereitung der Steinkohle neben den Setzwäschen bald ihren Platz in Deutschland erobern. In England und Amerika finden noch andere Verfahren Anwendung, bei denen das spezifische Gewicht die Hauptrolle spielt. Die trockene Aufbereitung von Steinkohle ist bei uns noch nicht sehr weit entwickelt. Alle früheren Verfahren können Kohlenschlamm nur in einzelnen Fällen unter 0,25 mm wirkungsvoll aufbereiten.

Das Kohlenschlammproblem beschäftigt die Fachleute sehr intensiv. Das Druckluft- und das Rührwerksverfahren stehen sich hier gegenüber. Die verschiedenen Vorteile werden noch weiterhin festgestellt. Es ist heute technisch stets möglich, aus jedem Kohlenschlamm reine Kohle „auszuflotieren". Das Verfahren dürfte aber bei einem Ausbringen von weniger als 33% Edelkohle mit unter 7 bis 8% Asche seine Grenze durch die Anlage- und Betriebskosten finden. Bei der Flotation soll man daher stets nur auf Edelkohle und auf Mittelprodukt fahren und letzteres der eigenen Kesselfeuerung zuführen. Der amerikanische Trent-Amalgam-Prozeß dürfte eine Rolle für das künftige Kohlenverflüssigungs-Verfahren spielen. Die maschinelle Entwässerung der Kohle auf Filtern und Schleudern ist im allgemeinen noch nicht so weit durchgearbeitet, wie das für die Herstellung geeigneter Kokskohle notwendig ist.

Am Sonntag, den 26. April 1925 sprach Direktor Cantieny, Berlin, über „Der gegenwärtige Stand der Steinkohlenschwelung in Deutschland". Eine Hauptrolle spielt heute die Ausnutzung des festen Brennstoffes, des Halbkokses. Die Gewinnung chemisch-hochwertiger Erzeugnisse und des Schmieröles aus dem Teer ist zwar sehr aussichtsreich, aber noch nicht von ausschlaggebender wirtschaftlicher Bedeutung. Der Redner behandelte neben genaueren Erörterungen technischer Aufgaben des Betriebes besonders die Groß-Schwelanlage auf Mathias-Stinnes 1/2, wo ein fester Halbkoks durch neue Methoden gewonnen wird. Er erläuterte weiterhin die Vorteile der trockenen Kokskühlung in der Schweltechnik.

Generaldirektor Dr. Bergius, Heidelberg, hielt dann einen Vortrag über „Die Verflüssigung der Kohle" und wies auf die Bedeutung des Problems der flüssigen Brennstoffe in der Gegenwart hin. Das Generator- und Tieftemperaturverfahren erzeugt nicht genügend große Mengen und muß auch die Verwendung des Halbkokses erstreben. Das Verfahren von Bergius und Billwiller zerlegt die Kohle mit einem elementaren Wasserstoff bei hohem Druck, wodurch der größte Teil der Kohle in Öle und Gas verwandelt wird. Die verschiedenen Kohlen liefern hohe Auswertung an Ölen; nur die anthrazitische Kohle macht Schwierigkeiten. Die Bergingesellschaft hat die großtechnische Durchführung der Kohlenverflüssigung entwickelt und erhebliche Schwierigkeiten hierbei überwunden. Man kann mit verschiedenartigen Kohlen 45 bis 70% Öl entwickeln, gerechnet auf Rohkohle, das dann durch Veredlung in Benzin, Dieselöle, Schmier- und Heizöle zerlegt werden kann. Der erforderliche Wasserstoff wird aus dem Methan-

Digitized by Google

gas der Kohle selbst gewonnen. Der Prozeß ist, da auch minderwertige Kohlen verflüssigt werden und die Ausnutzung der Apparate in starkem Maße erfolgen kann, wirtschaftlich.

Der letzte Vortrag wurde von Direktor Dipl.-Ing. Schulte, Essen, über „Neuere Erkenntnisse und Richtlinien in der Feuerungstechnik" gehalten. Die Erforschung des Verbrennungsvorganges, die bessere Ausgestaltung des Zündgewölbes, die Anwendung des Unterwindes, die Zuführung der Beiluft und deren Vorwärmung und die Vergrößerung der Feuerräume stehen im Mittelpunkt der heutigen Entwicklung. Systematische Versuche über den eigentlichen Verbrennungsvorgang haben gezeigt, daß man die Verbrennung der flüchtigen Bestandteile und der Koksrückstände auseinanderhalten muß. Die erstere gehorcht der Diffusion, die letztere ist eine Oberflächenreaktion. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Gases, der Luft, des Brennstoffes und die Form von Zündgewölbe und Feuerraum bedingen diejenigen Gesetze, die der Feuerungstechniker jetzt in wissenschaftlicher Begründung für die richtige Bemessung und Ausnutzung der Feuerungsanlagen entwickelt. Die hoffnungsvollen Versuche lassen für die Anwendung in der Praxis viel erwarten.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Kupferbergbau Trattenbach.

D. In der „Wiener Zeitung" vom 17. Mai 1925 ist unter obigem Titel ein längerer Aufsatz von Dr. Karl Fuchs über die Schurfarbeiten auf Kupferkies in Trattenbach, N.-Ö., erschienen. Die sachlichen ziffermäßigen Angaben dieses Artikels decken sich vollkommen mit den gutächtlichen Äußerungen, die Oberbergrat Dr. Lukas Waagen im Oktober 1924 über dieses Objekt gemacht hat, und mit dem Vortrag, den der genannte Chefgeologe der Bundesanstalt im Februar 1925 über diesen Gegenstand im „Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein" gehalten hat.

Da sich Herr Oberbergrat Dr. Lukas Waagen inzwischen veranlaßt gesehen hat, sein Gutachten über Trattenbach mit der Begründung zurückzuziehen, daß die dort gemachten Angaben über die aufgeschlossenen Mengen und Durchschnittsgehalte auf unrichtigen Voraussetzungen beruhen dürften, ist diese Veröffentlichung der „Wiener Zeitung" als vollständig gegenstandlos zu betrachten. Es sind daher auch alle Folgerungen, die aus dem Gutachten Waagen gezogen werden können, und alle Nachrichten, die über die Bedeutung dieses Bergbaues in die Öffentlichkeit gedrungen sind, als den Tatsachen nicht entsprechend zu bezeichnen. Die Schurfarbeiten und Untersuchungsarbeiten in Trattenbach werden fortgesetzt und werden seinerzeit Aufschluß darüber geben, ob das dortige Kupferkiesvorkommen abbauwürdig ist oder nicht.

Löschung von Vollmachten: Die Vollmacht des Herrn Ing. Karl Barth in St. Pölten für Frau Maria Hinteregger in Winterbach bei Scheibbs wurde gelöscht.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Der Frau Gisela Löwenthal, Direktorsgattin in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Franz Aschauer in Senftenberg, Ing. Otto Richter in Wien und der Österr.-Alpine Montangesellschaft in Wien.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Camillo Siegl in Wien, der Stefanie Musil in Wien, der Payerbacher Eisengewerkschaft in Payerbach, dem Arthur Halberstadt, Direktor in Wr.-Neustadt, der Ung.-ital. Bank A. G. in Budapest, der Therese Bauer in Wien.

Freischürfe wurden angemeldet: 44 im Steuerbezirk Zistersdorf von Gisela Löwenthal in Wien, 10 im Steuerbezirke Wien von Jaroslav Czech-Czechenherz in Wien.

Freischürfe wurden gelöscht: 15 des Ing. Friedrich Becke in Wien, 2 des Otto Mengele in Wien, 1 des Franz Aschauer in Senftenberg.

Umschreibung von Freischürfen: 21 des Otto Saruba, Kaufmann in Wien, wurden auf die Steiermärkische Braunkohlen & Erzbergbaugewerkschaft in Wien umschrieben.

Wels (16. bis 31. Mai).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Otto Budinsky, Hofrat in Wien, der Magneteisengewerkschaft Sinnhub in Hüttau, dem Anton Hager, Kaufmann in Traunstein, dem Friedrich Schlaffel, Maler in St. Johann im Pongau.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Dr. Max Wöß, öffentlicher Notar in Werfen und der Schurfgesellschaft Rudolf Bachbauer, Hotelier in Hofgastein, und Josef Seidl, Bundesangestellter in Wien.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 194 im politischen Bezirk Schärding durch das Land Oberösterreich und 38 im politischen Bezirk Zell am See durch das Land Salzburg.

Gewerkentag: Die Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein hat für den 17. Juni 1925 einen außerordentlichen Gewerkentag in Wien angeordnet.

Änderungen im Bergwerksbesitzstande: Die Grubenmaße XIII und XIV des Mitterberger Tiefbaugrubenfeldes XIII—XVI in der Katastralgemeinde Mühlbach bei Bischofshofen der Mitterberger Kupfer A. G. wurden infolge Heimsagung gelöscht.

Arbeitseinstellung: Die Belegschaft des Braunkohlenbergbaues der Kohlenbergbau Wildshut Ges. m. b. H. in Wildshut ist am 19. Mai l. J. wegen Lohndifferenzen in den Streik getreten.

Digitized by Google

Graz.

Betriebsreduktion im steirischen Kohlenbergbau.

In der letzten Zeit machte sich der Absatzmangel auch bereits bei einzelnen steirischen Braunkohlengruben fühlbar, so daß Betriebsreduktionen vorgenommen werden mußten. Beim Bergbau Steyeregg der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft wurden 29 Arbeiter gekündigt, außerdem aber zwei Feierschichten eingelegt. Beim Kohlenbergbau der Brüder Schelch mußten infolge Absatzmangel gleichfalls zwei Feierschichten angeordnet werden. Beim Bergbau der Firma Hainzl & Co. wurden 14 Arbeiter gekündigt und zwei Feierschichten eingelegt. Der Bergbau Wernersdorf-Unterfresen ist am 4. Mai wegen Kapitalsmangel gänzlich eingestellt worden, nachdem schon seit längerer Zeit die Arbeiterlöhne nicht mehr aufgebracht werden konnten.

Ostrau-Karwin.

Ernennungen für das Bergbauschiedsgericht in Mährisch-Ostrau.

Der Minister für öffentliche Arbeiten hat für das Bergbauschiedsgericht in Mähr.-Ostrau auf Grund der eingelangten Vorschläge seitens der Korporationen und Fachorganisationen nachstehende Personen zu Beisitzern ernannt: 1. Aus der Gruppe der Bergbauunternehmer den Bergdirektor der Ferdinands-Nordbahn Ing. Emil Modr und den Direktionssekretär der Steinkohlengewerkschaft Orlau-Lazy Dr. Ing. Miloslav Rybak. 2. Aus der Gruppe der Angestellten den Beamten des Hubertschachtes in Hruschau Josef Gurecky und den Beamten des Neuschachtes in Lazy Johann Weinhold. 3. Aus der Gruppe der Bergarbeiterschaft den Redakteur des „Nazdar" Johann Zindler (Sozialdemokrat) und den Bergmann Karl Hrobok des Salomonschachtes in Mähr.-Ostrau (Kommunist). Außerdem ernannte der Minister für jede Gruppe die entsprechende Anzahl von Ersatzmännern. Die Funktionsdauer dieser Beisitzer und Ersatzmänner beträgt vier Jahre. Die oben genannten sechs Beisitzer haben einen Vorsitzenden und zwei Vorsitzenden-Stellvertreter zu wählen, die aus dem Richterstande entnommen sein müssen. Diese Wahl wird in ungefähr einer Woche stattfinden. Außerdem wurden einige Funktionäre des Revierbergamtes in Mähr.-Ostrau als Sachverständige für technische Fragen ernannt, und zwar der Vorstand des Revierbergamtes Ministerialrat Dr. Pfeifer und zu seinen Stellvertretern Oberbergkommissär Ing. Dr. Josef Pospišil und Bergkommissär Ing. Dr. Josef M. Zlonicky. Zu bemerken wäre noch, daß sich die sechs Ersatzmänner aus der Gruppe der Arbeiter aus 2 Sozialdemokraten, 2 Kommunisten, 1 Christlichsozialen und 1 tschechoslowakischen Sozialisten zusammensetzen..

Konferenz der Bürgermeister des Ostrau-Karwiner Reviers.

Die Bürgermeister der Städte im Ostrau-Karwiner Reviere haben beschlossen, in einer Konferenz die Lage der durch die Kohlenkrise brotlos gewordenen Arbeiter zu prüfen und Beschlüsse zu fassen, wie der dringendsten Not abgeholfen werden kann. Vor allem soll daran gedacht werden, die Arbeitslosen anderen Industriebetrieben, die voll beschäftigt sind, zuzuführen.

Deutschland.

Die Grubenkatastrophe von Dorstfeld bei Dortmund.

Auf der Zeche Dorstfeld V der Essener Steinkohlenwerke bei Dortmund hat sich am 16. Mai ein Explosionsunglück ereignet, das von einem unterirdischen Sprengmittelmagazin, in dem 18.000 kg Sprengstoffe lagerten und auf unaufgeklärte Weise explodierten, seinen Ausgang nahm. Die Explosion hat sich, durch Gesteinsstaubstreuung teilweise aufgehalten, auf die übrigen Grubenräume verbreitet und insgesamt 41 Todesopfer unter der Belegschaft gefordert. Die Zeche Dorstfeld gehört zu den bestgerichteten Gruben des Dortmunder Reviers.

Personalien.

In seiner Sitzung vom 20. Mai l. J. hat das Professorenkollegium der Montanistischen Hochschule in Leoben Herrn o. ö. Professor Dr. Ing. Othmar Keil-Eichenthurn zum Rektor für die Amtsdauer 1925/26 gewählt. Der Genannte ist Vorstand der Lehrkanzel für Eisenhüttenkunde an dieser Hochschule.

Der Professor an der technischen Hochschule in Breslau, Berghauptmann Carl Voelkel, ist am 14. Mai nach längerem Leiden verstorben. Professor Voelkel, der besonders durch sein bergrechtliches Wissen hervorragte, war Vorstand des Breslauer Oberbergamts.

Herr Direktor Ing. Eugen Karel der städtischen Elektrizitätswerke wurde anläßlich der Feier des 75jährigen Bestandes zum korrespondierenden Mitglied der Geologischen Bundesanstalt ernannt.

Als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Geh. Bergrats Franke ist der Bergassessor Dr.-Ing. Glinz als ordentlicher Professor für Bergbau-, Aufbereitungs- und Brikettierkunde sowie als Vorsteher des Aufbereitungslaboratoriums an die Abteilung Bergbau der Technischen Hochschule zu Charlottenburg berufen worden.

Herr Ing. Dr. Victor Stöger, Chef des Elektro- und Maschinenwesens am Eisenerzer Erzberg, wurde zum Inspektor bei den Betrieben der Österr. Alpinen Montan-Gesellschaft in Eisenerz ernannt.

Ing. Karl Tausch in Hart bei Gloggnitz, Villa Donner, hat am 16. Mai 1925 beim Bundesministerium für Handel und Verkehr den Eid als beh. aut. Bergbauingenieur abgelegt und ist von diesem Tage an zur Ausübung seiner Befugnis berechtigt.

Digitized by Google

Die Bergingenieure Eustach Klobasser und Josef Pöpperle wurden vom Bergbaubetrieb der Alpinen Montan-Gesellschaft in Fohnsdorf als Betriebsassistenten nach Eisenerz übersetzt. Neu angestellt wurden in Fohnsdorf die Bergingenieure Julius Fledl und A. Vallant.

Der Betriebsleiter des Vordernberger Erzberges Bergverwalter Ing. Robert Holler hat am 15. Mai Eisenerz verlassen, um sein neues Amt am Hüttenberger Erzberg (Knappenberg) zu übernehmen. An seine Stelle ist Bergverwalter Ing. Lares getreten.

Finanzielle Chronik.

Gründung einer Verkaufs-A.-G. der tschechoslowakischen Eisenwerke.

Die tschechoslowakischen Eisenwerke gründen eine Aktiengesellschaft an Stelle der bisherigen Verkaufskanzlei der Vereinigten Eisenwerke, die den Verkauf der Erzeugnisse der Eisenhütten besorgen wird. Das Kapital der neuen Aktiengesellschaft wird mit Kč 1,000.000 in 1000 Aktien zu Kč 1000 Nominale vorgesehen. Die Auflage der Aktien soll im Juni erfolgen. Die Aktionäre sind die Prager Eisenindustriegesellschaft, die Berg- und Hüttenwerks-Gesellschaft, die Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft, die A. G. vormals Skodawerke, die staatlichen Werke in Altsohl (Podbrezova), die Rothau-Neudecker A. G., die Eisenindustrie Brüx, Coburgwerke, und das Röhrenwalzwerk Albert Hahn.

Der Böhler-Konzern.

Die Ver. Böhler-Stahlwerke A.-G. in Zürich, die anläßlich ihres seinerzeitigen Umtauschangebots an die deutschen Böhleraktionäre über ihr Besitztum nur sehr mangelhafte Mitteilungen gemacht hatte, berichtet nunmehr im Geschäftsbericht, daß sie an folgenden Gesellschaften überwiegend beteiligt sei: Gebrüder Böhler u. Co., Berlin, Gebr. Böhler u. Co., A.-G., Wien, Gebr. Böhler u. Co., A.-G., Zürich, Repräsentant der Gebr. Böhler u. Co., A.-G., Prag, Böhler Testvérek és Tarsa, Budapest, Otelul Boehler Societate Anonyma Romana, Bukarest, Böhler Keitei Goshi Kaisha, Tokio, Böhler Brs. and Co. Ltd. in Schanghai, Gualterio Denk, Buenos Aires, und St. Egydyer Eisen- und Stahlindustrie-Gesellschaft in Wien. Insgesamt haben die Beteiligungen einen Buchwert von 15,41 Mill. Francs (von dem Kapital der Berliner Böhler A.-G. von 5 Mill. Reichsmark sind nach einer Erklärung aus Konsortialkreisen rund 95% im Besitz der Schweizer Holding-Co.). Daneben erscheinen Vorschüsse an Konzerngesellschaften von 5,07 Mill. Francs, anderseits neben dem Kapital von 19,5 Mill. Francs nur Fr. 100.423 Gläubiger. Die Gesellschaft beschränkt ihre eigene Tätigkeit also anscheinend auf die Kontrollierung und Unterstützung der selbständigen Konzernglieder. Im einzelnen wird berichtet, daß die im März 1924 errichtete Wiener Böhler-A.-G. bei S 200.000 Kapital S 15 Dividende auf jede Aktie zu S 10 verteilte. Trotz der österreichischen Wirtschaftskrise konnten infolge besonderer Pflege des Auslandsgeschäfts die bekanntlich aus der deutschen Gesellschaft entnommenen Betriebe in beschränktem Umfange weitergeführt werden. Die im Dezember 1924 gegründete Züricher Böhler u. Co. A.-G., die das Auslandsstahlgeschäft betreibt, verspreche eine gute Entwicklung, ebenso die im November 1924 errichtete Bukarester Tochtergesellschaft. Die Budapester Firma litt unter der dortigen Geldentwertung. Die Erträgnisse aus Beteiligungen betrugen Fr. 733.405, die Zinsen Fr. 187.379. Aus dem Reingewinn von Fr. 879.786 gelangt eine 5%ige Dividende auf die 1,5 Mill. Francs Vorzugsaktien und $4^1/_3$% Dividende auf die 18 Mill. Francs Stammaktien zur Verteilung.

Zur Angliederung der Philipp Coburg'schen Berg- und Hüttenwerke an den Mannesmann-Konzern.

Die durch die Erfindung der nahtlosen Rohre und Gründung der Mannesmann-Röhrenwerke sowie durch ihre Pionierarbeiten in Marokko bekannten Brüder Mannesmann haben neuerdings ihre Interessen auch auf die Slowakei ausgedehnt. Die Dachgesellschaft des Konzerns, die „Mannesmann Industrie- und Handels A. G." in Berlin, hat im vorigen Jahre die infolge unglücklicher Transaktionen und der allgemeinen wirtschaftlichen Lage in finanzielle Schwierigkeiten geratene „Philipp Coburg'sche Berg- und Hüttenwerke A. G." zwecks Sanierung übernommen. Da insbesondere die tschechische Schwerindustrie ein Interesse daran hatte, mit Rücksicht auf ihre Monopolbestrebungen, diese hauptsächlich slowakischen Eisen- und Stahlwerke zum Stillstand zu bringen, gestaltete sich die Sanierung äußerst schwierig und kompliziert. Nunmehr ist es jedoch der „Mannesmann Industrie- und Handels A. G." gelungen, die Werke auf dem Wege des Ausgleichsverfahrens zu sanieren und durch Eingliedern in das tschechoslowakische Eisenkartell sowie in die wirtschaftliche Interessensphäre des Mannesmann-Konzerns auf eine vollkommen neue, wirtschaftlich gesunde Basis zu stellen.

So konnten bereits im Herbst vorigen Jahres bis auf das Stahlwerk in Tyrnau sämtliche Gruben, Hochöfen, Walzwerke und Fertigindustrien wieder in Betrieb gesetzt werden. Gleichzeitig wurden umfangreiche Erweiterungen hinsichtlich der Verfeinerungsindustrie in Angriff genommen, wie Ausbau des Drahtwerkes sowie der Drahtstiftefabrikation. Die sechs Werke des Konzerns beschäftigen bereits heute wieder nahezu 2000 Arbeiter und sind für das ganze Jahr mit Aufträgen gut versehen.

Nach Durchführung dieser Arbeiten wurden die ehemals „Philipp Coburg'schen Berg- und Hüttenwerke A. G." umgetauft in die „Mannesmann-Coburg Berg- und Hüttenwerke A. G." Die tschechoslowakischen Mannesmann-Röhrenwerke in Komotau, die mit dem alten Mannesmann-Stammkon-

Digitized by Google

zern keinen Kontakt mehr haben, waren nach der „Rheinisch-Westfälischen Zeitung" aus Konkurrenzgründen bemüht, diese Namensänderung bei den Prager Behörden zu hintertreiben, was ihnen jedoch nicht gelungen ist.

Böhmische Handelsgesellschaft, Prag.

Die Böhmische Handelsgesellschaft in Prag hielt am 11. Mai unter dem Vorsitze ihres Präsidenten Apollo Ružička ihre Generalversammlung ab. Zu Beginn der Versammlung widmete der Vorsitzende dem verstorbenen Mitgliede des Verwaltungsrates, ehemaligen Handelskammerpräsidenten Wenzel Němec einen warmen Nachruf und sprach dann seine Freude über die Genesung des Verwaltungsrates Dr. Jaroslav Preiß aus.

Die vorgelegte Bilanz weist ein Reinerträgnis von K 6,027.507 aus (im Vorjahre K 5,091.462), das sich mit dem Gewinnvortrage des Vorjahres per K 208.368 auf K 6,235.875 erhöht. Es wurde beschlossen, von diesem Betrag eine Dividende von K 80 = 20% (ebenso wie im Vorjahre) im Gesamtbetrage von 4 Mill. Kronen auszuschütten. Weiter wird der Reservefonds mit K 301.375 dotiert. Die Tantieme des Verwaltungsrates beträgt K 602.750, der 10%ige Anteil der Angestellten an dem Gewinne des Bergbaues K 453.229, das Honorar der Revisoren K 40.000 und der neu errichtete Aufbesserungsfonds zur Regelung der Pensionsgenüsse der Beamten der Gesellschaft zu Handen des Verwaltungsrates K 300.000. Der Rest von K 538.520 wird auf neue Rechnung vorgetragen.

Der Geschäftsbericht stellt fest, daß die Beschäftigung zu Beginn des abgelaufenen Betriebsjahres in den Gruben der Gesellschaft und im gesamten Braunkohlenrevier reichlich zufriedenstellend war, daß sie aber, als das Frühjahr einsetzte, infolge der sinkenden Kohlenausfuhr nach Deutschland und Österreich und infolge des verringerten heimischen Konsums erheblich sank. Eine gewisse Belebung trat dann wieder im Herbst 1924 auf Grund der erhöhten Beschäftigung der Zuckerindustrie ein, aber diese Besserung hörte nach kurzer Zeit wieder auf, so daß am Jahresschlusse erkleckliche Vorräte von sortierter Kohle auf den Gruben liegen blieben. Im Jahre 1924 erzeugte das gesamte nordböhmische Kohlenbecken 16,446.908 t Förderkohle und setzte insgesamt 15,085.806 t Verkaufskohle gegen 11,650.323 t im Jahre 1923 ab. Die Böhmische Handelsgesellschaft erzeugte im Jahre 1924 1,734.224 t Förderkohle und setzte 1,578.588 t Verkaufskohle gegen 1,396.061 t im Jahre 1923 ab. Auf die einzelnen Schächte entfallen folgende Produktionsmengen (in Tonnen): Richard 387.927 (329.339), Patria-Florentini 374.120 (301.074), Karl 256.545 (221.722), Karolina 137.620 (123.308), Apollo 131.051 (91.193), Marianne 93.141 (102.760), Maria-Antonia 67.937 (54.985), Albert-Hubertus 67.847 (72.310), Felix-Waldemar 42.842 (44.197), Alexander 16.960 (49.177).

Der Betrieb des Alexander-Schachtes in Settenz wurde nach dem ersten Halbjahr 1924 wegen Erschöpfung des Kohlenfeldes eingestellt. Die Kalkbrüche und Kalköfen in Kalk-Podol und in Pardubitz zeitigten befriedigende Ergebnisse. Die Verkaufsgesellschaften der Böhmischen Handelsgesellschaft F. V. Fiala in Königgrätz und J. B. Nebeský in Prag wurden nach wie vor durch den Verkauf heimischer und ausländischer Brennmaterialien beschäftigt. Die Bergbau-Handelsgesellschaft G. m. b. H. und die Vereinigte Kommanditgesellschaft in Prag, welche die Gesellschaft am 1. April 1924 wegen des Verkaufes niederschlesischer Kohle und ober- und niederschlesischen Kokses und wegen der Ausfuhr von Braunkohle gründete, entwickelte sich in sehr befriedigender Weise. Von der Herrschaft F. Z. Lobkowicz in Bilin wurde durch Ankauf das Braunkohlenfeld in Kosten in einer Ausdehnung von etwa 40½ Grubenmaßen erworben und es wird in kurzer Zeit zu seiner Ausbeutung geschritten werden.

Die Bilanz weist aus (in Mill. Kronen): Aktiva: Schulden 50,2, Wertpapiere und Beteiligungen 10, Vorräte 1,7. — Passiva: Kapital 20, Reserven 11,5, Reserve zum Umtausch von Maschinen 7, Steuerreserve 4, Gläubiger 28,4. — Der Bruttogewinn beträgt 20,8 Millionen, dem stehen gegenüber: Steuern 7,5, Steuerreserve 4, Abschreibungen 3,3 und Gewinn 6,2.

Der Geschäftsbericht und die Bilanz wurden einhellig genehmigt; die ausscheidenden Verwaltungsräte Oberdirektor a. D. Apollo Ružička, Advokat Dr. Eduard Schwarz, Advokat Dr. Josef Scheiner und Dr. techn. Bohuslav Mařik wurden wiedergewählt.

Kupferwerke Böhmen, Prag.

Am 19. Mai wurde unter dem Vorsitze des Präsidenten Ing. Maximilian Bondy-Bondrop die 25. ordentliche Generalversammlung der Kupferwerke Böhmen abgehalten.

Vor Eingang in die Tagesordnung hielt der Herr Vorsitzende den verstorbenen Herrn Wilhelm Owesny, Direktor in Kamenitz, und Herrn Johann Filip, Betriebsleiter in Pömmerle, einen warmen Nachruf, der von der Versammlung stehend angehört wurde.

Weiters gedachte der Herr Vorsitzende des Umstandes, daß mit dem Berichtsjahr das 25. Geschäftsjahr des Unternehmens abgelaufen ist und widmete allen bisherigen Verwaltungsräten und Mitarbeitern, insbesondere jenen, die seit 25 Jahren ununterbrochen noch heute tätig sind, herzliche Worte des Dankes. Ganz besonders gedachte er der wertvollen Mitarbeit des technischen Direktors, Herrn Adolf Merck, der von der Gründung an sein reiches Wissen mit vollster Hingebung in den Dienst des Unternehmens gestellt hat.

Vizepräsident Direktor Eduard Stutz hob sodann die Verdienste des Gründers des Unternehmens, Herrn Ing. Maximilian Bondy, besonders hervor, dessen unermüdlicher Energie, Umsicht und Weitblick es in erster Linie zu danken ist, wenn die Kupferwerke Böhmen heute zu den bestfundierten und größten Werken gezählt werden können, und brachte dem Präsidenten Bondy hiefür den aufrichtig gefühlten Dank zum Ausdruck.

Digitized by Google

Der Verwaltungsrat wurde ermächtigt, denjenigen Mitarbeitern, welche dem Unternehmen seit seiner Gründung angehören, eine Remuneration zuzubilligen, welche im Geschäftsjahr 1925 zur Verrechnung gelangen wird.

Direktor Adolf Epler verlas den Geschäftsbericht, der folgenden Wortlaut hat:

Wir geben uns die Ehre, Ihnen den Rechnungsabschluß für das Jahr 1924 zu unterbreiten, welcher mit einem Reingewinn von Kč 6,292.356,08 schließt. Reichlicherer Beschäftigung unserer Werke und günstiger Konjunktur am Metallmarkte verdanken wir dieses gute Ergebnis.

Vor 25 Jahren wurde unsere Gesellschaft mit einem Aktienkapital von K 1,200.000,— als Drahtwalzwerk und Drahtzieherei gegründet. In unermüdlicher Arbeit ist es uns gelungen, unser Werk derart auszugestalten, daß es nunmehr alle Kupfer-, Messing-, Tombak- und Aluminium-Halbfabrikate nebst Eisenwalzdraht, Draht und Drahtstiften erzeugt. Wir waren stets bemüht, dasselbe mit den modernsten technischen Einrichtungen auszugestalten, und wir können mit Stolz auf das Erreichte zurückblicken; unser Werk ist eines der führenden dieser Branche in unserem Staate geworden.

Wir bitten, den Verwaltungsrat zu ermächtigen, denjenigen Mitarbeitern, welche dem Unternehmen seit seiner Gründung angehören, eine Remuneration zuzubilligen, welche im Geschäftsjahre 1925 zur Verrechnung gelangen würde. Anläßlich dieses unseres Jubiläums beantragen wir ferner, die Generalversammlung möge dem Verwaltungsrate die Ermächtigung zur Schaffung eines Fonds von Kč 500.000 erteilen, dessen Reinerträgnis nach Fühlungnahme mit dem Betriebsrate zugunsten unserer Arbeiter verwendet werden soll. Sollte die Aktivierung des Fonds bis zur nächsten Generalversammlung nicht erfolgt sein, so bleibt der Generalversammlung die neuerliche Beschlußfassung über die Verwendung des genannten Betrages vorbehalten.

Ferner beantragen wir, Kč 300.000 für den Beamtenpensions-Aufbesserungsfonds zu widmen.

Zur Kräftigung unserer finanziellen Mittel und um uns in den Stand zu setzen, den weiteren Ausbau unserer Werke den Fortschritten der Technik gemäß durchzuführen, bitten wir, eine Erhöhung unseres Aktienkapitals von Kč 12,500.000 auf Kč 15,000.000 zu beschließen und den Verwaltungsrat zu ermächtigen, die Modalitäten der Emission festzusetzen und die notwendigen Änderungen der Statuten vorzunehmen.

Zur Stärkung unseres allgemeinen Reservefonds beabsichtigen wir, die seinerzeit geschaffene und versteuerte Baureserve per Kč 1,500.000, welche nicht in Anspruch genommen wurde, dem allgemeinen Reservefonds A zuzuführen und bitten, auch hiezu die Zustimmung zu erteilen.

Wir beehren uns mitzuteilen, daß sich Herr Direktor Gustav Rulf aus Gesundheitsrücksichten entschlossen hat, seine Stelle als Verwaltungsrat unserer Gesellschaft niederzulegen. Wir gedenken gerne seiner wertvollen Mitarbeit und sehen ihn mit Bedauern aus unserer Mitte scheiden.

Wir haben in der letzten Zeit zur Ergänzung unseres Verwaltungsrates Herrn Dr. Gottlieb Morawetz, Direktor der Böhmischen Union-Bank, als Verwaltungsrat kooptiert und bitten, diese Kooptierung zu bestätigen.

Nach § 11 der Statuten scheiden aus dem Verwaltungsrat aus: Herr Direktor Rudolf Berg, Herr Karl Schütz, die statutengemäß wieder wählbar sind.

Unsere Werke sind derzeit gut beschäftigt und glauben wir, Ihnen auch für das laufende Jahr ein befriedigendes Ergebnis in Aussicht stellen zu können.

Der Antrag auf Verwendung des Reingewinnes wurde angenommen und beschlossen, den Kupon Nr. 25 der Aktien Nr. 1—62.500 mit Kč 70 (= 35%) an den Kassen der Böhmischen Union-Bank in Prag und des Wiener Bank-Vereines in Wien vom 20. Mai ab einzulösen.

In den Verwaltungsrat wurden gewählt: Herr Direktor Rudolf Berg, Herr Karl Schütz, und die durch Verwaltungsratsbeschluß vom 15. April 1925 erfolgte Kooptation des Herrn Dr. Gottlieb Morawetz, Direktor der Böhmischen Unionbank, Prag, bestätigt.

Dem Herrn Direktor Gustav Rulf, der seine Stelle im Verwaltungsrate zurückgelegt hat, wurde für seine erfolgreiche Tätigkeit vom Vorsitzenden der wärmste Dank ausgesprochen.

In den Revisionsausschuß wurden berufen: Herr Direktorstellvertretor Heinrich Kahn, Herr Direktorstellvertreter Karl Roubiček; als Ersatzmann: Herr Professor Max Weiss.

Die Generalversammlung beschloß, den Verwaltungsrat zu ermächtigen, die Genehmigung der Regierung zur Erhöhung des Aktienkapitales von Kč 12,500.000 auf Kč 15,000.000 durch Emission neuer bar und voll eingezahlter Aktien im Betrage von Kč 2,500.000 einzuholen, es dem Verwaltungsrate zu überlassen, den Zeitpunkt und die Modalitäten der neuen Emission, ferner die Festsetzung des Emissionskurses zu bestimmen, wobei jedoch den alten Aktionären das volle und uneingeschränkte Bezugsrecht gewahrt werden soll, weiterhin die mit dieser Kapitalserhöhung zusammenhängenden, als auch die von der Regierung gewünschten Änderungen der Satzungen, ohne neuerliche Beschlußfassung einer Generalversammlung im eigenen Wirkungskreise zu beschließen.

Der Verwaltungsrat setzt sich zusammen aus den Herren Ing. Maximilian Bondy (Präsident), Eduard Stutz, Direktor der Böhmischen Union-Bank, Prag (Vizepräsident), Rudolf Berg, Direktor der Carl Berg A. G. in Eveking, Adolf Glaser, Chef der Firma Adolf Glaser & Co., Prag, Rudolf Mendl, Direktor des Allgem. Böhm. Bankvereines, Prag, Friedrich Leop. Popper, Chef der Firma F. L. Popper, Chrudim, Dr. Gottlieb Morawetz, Direktor der Böhmischen Union-Bank, Prag, und Karl Schütz, in Firma J. Z. Schütz, Wien.

Digitized by Google

Digitized by Google

strationsrates, Bericht der Zensoren, Beschlußfassung über die Verwendung des Reingewinnes, Statutenänderungen und statutenmäßige Wahlen. Je 25 Aktien geben das Recht auf eine Stimme. Die Deponierung der Aktien hat bis spätestens 18. Juni 1925 zu erfolgen.

Bücherschau.

Stefan Korytko: Übersichtskarte der Welt-Erdöl-Industrie, im Selbstverlage des Autors, Lemberg 1925. (Auslieferung Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien XIX, Vegagasse 4; Preis 3,— Dollar.)

Einem fühlbaren Bedürfnis der an der Mineralölindustrie interessierten Kreise Rechnung tragend, hat sich der Autor der dankenswerten Mühe unterzogen, eine brauchbare Übersichtskarte über die Welt-Erdöl-Industrie zu schaffen. Durch seine früheren Kartenwerke über die Erdölgebiete Galiziens, hat sich Ing. Korytko bereits einen guten Namen als Kartenzeichner gemacht und war wohl wie kein anderer berufen, die schwierige Aufgabe, die Zeichnung und Anlage einer derartigen Übersichtskarte darstellt, zu lösen. In großen Zügen bringt diese Karte alle für die Mineralölindustrie wichtigen geographischen Daten. Im wesentlichen gliedert sie sich in zwei Teile. Der erdölgeographische Teil enthält alle Gebiete mit Erdöl- und Erdgasvorkommen, und zwar sowohl die produktiven wie auch die noch nicht erschlossenen. Ferner finden wir eine Übersicht über alle Hafenölbunkenstationen, sowie über die wichtigsten Pipelines. Im Rahmen der Karte finden sich ferner graphische Darstellungen über die Entwicklung der Erdölindustrie in den Jahren 1860 bis 1924, und zwar sowohl nach den Weltteilen, wie auch nach den einzelnen produzierenden Ländern geordnet. Weiters wird die perzentuelle Verteilung der Erdölproduktion sowie die alljährliche Rekordtagesproduktion von Öl und Gas aus einem Schacht veranschaulicht. Ferner wird die Verteilung der Seetankschifftonnage graphisch dargestellt. Desgleichen zeigt ein Nebenkärtchen die tiefsten Bohrungen auf den einzelnen größeren Ölfeldern an. Mit einem Wort, Korytkos Übersichtskarte enthält alles, was notwendig erscheint, um sich ein richtiges geographisches Bild der Erdölindustrie machen zu können. Der zweite, allgemein-geographische Teil der Karte gibt, im Siebenfarbendruck und in Merkatorprojektion ausgeführt ein Bild über die gegenwärtige politische Konstellation auf der ganzen Welt. Bei der immerhin noch recht spärlichen Kartenliteratur gerade auf dem Gebiete der modernen politischen Geographie, ist auch in dieser Hinsicht die Ausgabe dieser Karte besonders zu begrüßen.

Dr. T.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Goldseife

Blei- und Zinkerze, neue Funde, zu verkaufen oder zu verpachten

* * *

Offerte unter „Tyrol Mo. Nr. 109“ an den Verlag für Fachliteratur, Wien XIX, Vegagasse 4

2 ABSOLVENTEN

DER ÖFFL. BERGSCHULE IN DUX

deutscher Nationalität, mit guten Zeugnissen, mehrjähriger Praxis in Stein- und Braunkohlengruben und mit allen bergmännischen Arbeiten vertraut, suchen Posten als Grubenaufseher oder Steiger. Gefl. Offerten erbeten unter **„Strebsam und tüchtig Mo. Nr. 108“** an den Verlag für Fachliteratur, Wien XIX, Vegagasse Nr. 4

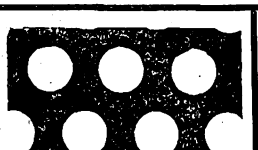
Digitized by Google

Geschäftliche Nachrichten.

Alpine-Göss.

D. Zu den Grundlagen der steirischen Eisenindustrie gehört der reichlich vorhandene Eisenspat, der nicht vorhandene Koks, der sichere Inlandabsatz und der unsichere Export. Es gehört ferner dazu die überlieferte Arbeitstüchtigkeit und Arbeitsfreudigkeit der obersteirischen Bevölkerung und alles in und um Leoben, was diese Überlieferung pflegt. Und dazu gehört nicht zuletzt: die Gösser Brauerei. Der eisengraue obersteirische Werktag und der stahlglänzende Festtag sind ohne Gösser Bier unvorstellbar, und in der Erweiterung des Absatzgebietes und in der Eroberung immer neuer Abnehmer und Anhänger wetteifert Gösser Bier schon lange erfolgreich mit den besten steirischen Stahlerzeugnissen. Diese gleichgerichteten Bestrebungen friedlicher Ausbreitung sind jetzt in Wien dadurch deutlich zum Ausdruck gekommen, daß hier die obersteirische Eisenquelle und die obersteirische Bierquelle an derselben Stelle zutage treten. In dem Haus I, Friedrichstraße Nr. 4, in dem sich die Geschäftsräume der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft befinden, hat Herr Otto Petter, der Gösser Wirt aus der Steindlgasse, das ganze Souterrain für seinen Restaurantbetrieb in Anspruch genommen und in sehr gefälliger Weise hergerichtet. Das in diesen Räumen nicht nur ehrlicher Biergeist, sondern auch echter Stahl- und Berggeist herrscht, braucht nicht erst ausdrücklich erwähnt zu werden. Wie kein zweites in Wien eignet sich dieses Lokal zum Treffpunkt für alle in Wien lebenden und vorübergehend hier weilenden Berg- und Hüttenleute, die sich in diesem „Leoben in Wien" besonders wohl fühlen werden.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Firma Berlin-Erfurter Maschinenfabrik Henry Pels & Co., Berlin-Charlottenburg 2, über „Stab- und Formeisenschneider" und über „Knüppel- und Stabeisenscheren" bei, auf welchen wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.



Hutter & Schrantz A. G.

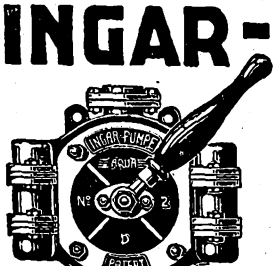
Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche

KOHLEN-BRECHER

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

INGAR-



PUMPE

EFFEKTIV VIERFACHWIRKENDE SCHWING KOLBEN (FLÜGEL) PUMPE

AQUA

GES. M. B. H.
TECHNISCHES BÜRO FÜR WASSERBESCHAFFUNGS- UND WASSERFÖRDERUNGS-ANLAGEN
WIEN IX.,
TENDLERGASSE 3

Schwarz geteertes und rotes oder weißes flammensicheres

WETTERTUCH

in allen gebräuchlichen Sorten liefert billig und schnell

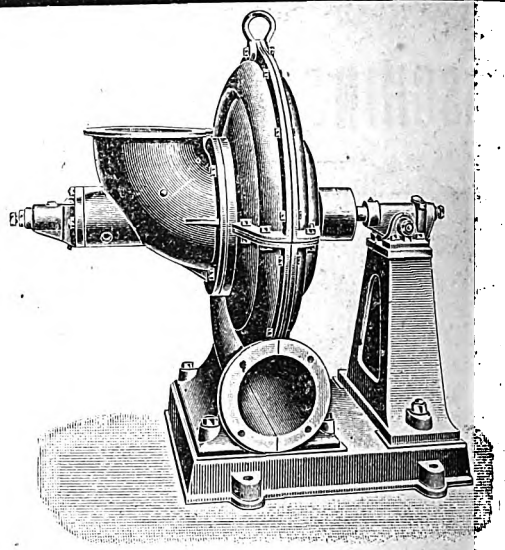
Carl Petri
mechanische Wettertuchfabrik
Alfeld, Prov. Hannover

Digitized by Google

Digitized by Google

Maschinenbau-Anstalt
HUMBOLDT
Köln - Kalk
liefert

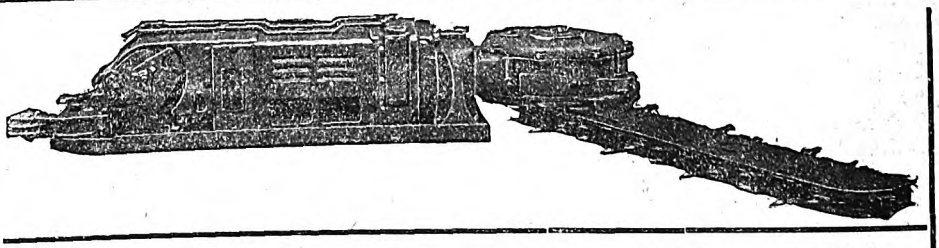
vollständige Erzaufbereitungsanlagen sowie alle hierfür erforderlichen Maschinen und Apparate nach naß-mechanischem, elektromagnetischem und Schwimm-Verfahren



Ventilatoren
Exhaustoren } **jeder Größe**

Maschinenbau Actien-Gesellschaft
vorm.
BECK & HENKEL
CASSEL in HESSEN

Emil Wolff, G. m. b. H., Essen
Maschinenfabrik und Eisengießerei
liefert als Spezialität seit 1896
Elektrische Förderhaspel
bis zu 500 PS, mit Trommeln und Scheiben, für Produkten- und Seilfahrt.
Viele Ausführungen für In- und Ausland geliefert. — Spezialkatalog zu Diensten.



Schember & Křesnička, Přivoz
Bergbau-Maschinen-Vertrieb — Sokolstraße 2

„M & C"
Universal
Stangen- und Ketten-schrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhr-thaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe.

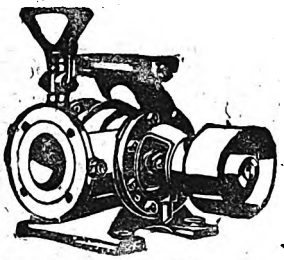
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Digitized by Google

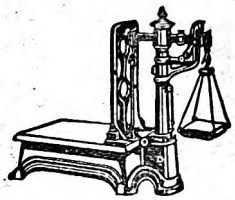
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



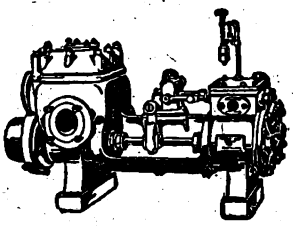
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



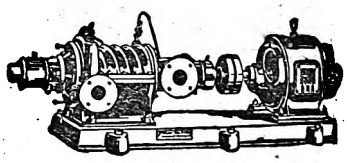
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

Die Entwicklung der österreichischen Eisenindustrie*).

Von Prof. Dr.-Ing. Othmar Keil-Eichenthurn, Leoben, Montanistische Hochschule.

Anläßlich der Gründung des Zweigvereines deutscher Eisenhüttenleute, der Eisenhütte Österreich, ist es sicherlich von Interesse, einen Blick auf die Entwicklung der österreichischen Industrie zu werfen. Wir werden auf Grund dieser Entwicklung feststellen können, daß trotz der kleinen Ausdehnung unseres Landes die Eisenindustrie schon seit Menschengedenken einen ersten und wichtigsten Platz in der Reihe der wirtschaftlichen Faktoren einnimmt.

Wie überall, so können wir auch hier in Österreich die ersten Anfänge dieses Industriezweiges nur auf Grund unsicherer Überlieferungen sowie archäologischer Funde beurteilen. Letztere haben wohl reiche Erkenntnis früherer Verhältnisse zutage gefördert, eine genaue Zeitschätzung aber lassen sie nicht zu.

Georg Ramsauer hat im vorigen Jahrhundert das Grabfeld von Hallstadt in Oberösterreich aufgedeckt. Die Forscher, die sich mit dem Funde beschäftigt haben, schließen auf die Zeit des ersten Jahrhunderts vor Christi, also auf die Zeit, die der römischen Herrschaft vorausging. Von römischen Geschichtsschreibern werden die damaligen Bewohner als Taurisker bezeichnet, die zu den Kelten gerechnet werden. Obwohl diese 200 Jahre vor Christi bereits mit den Römern in freundschaftlichen Handelsbeziehungen standen, läßt die Art der Funde in Hallstadt keinen Zweifel darüber aufkommen, daß die Eisenerzeugung selbst von den Tauriskern betrieben wurde.

So erwähnt Beck in seiner Geschichte des Eisens zwei Gräber von Hallstadt, die durch ihre Beigaben — es fanden sich in diesen Gräbern Eisenschlacken — als Grabstätte von Eisenhüttenleuten anzusehen sind. Zahlreich sind die Funde von Waffen und Schmuck in diesen Gräbern, erstere durchwegs aus Eisen, letztere aus Bronze.

Obwohl aus der alten Zeit wenig sichere Angaben über den Ort und die Art der Eisenerzeugung zu finden sind, so lassen sich doch aus Äußerungen römischer Schriftsteller immerhin sichere Schlüsse auf die Bedeutung der Eisengewinnung und Weiterverarbeitung ziehen. Unter Drusus wird 16 n. Chr. das alte Norikum von den Römern unterjocht. Aber schon vorher ist die Qualität des norischen Eisens in allen Ländern bekannt und geschätzt.

So schreibt Ovid rühmend von der hervorragenden Eigenschaft der norischen Erzeugnisse. Horaz, Plinius und viele andere Schriftsteller könnte man hier nennen.

Damals wanderte das norische Eisen und der norische Stahl auf den römischen Heeresstraßen zu den Waffen- und Eisenhändlern in Oberitalien.

Wenn auch viele kleine Erzvorkommen im alten Norikum vorhanden waren, so sprechen doch alle Nachrichten dafür, daß das Hauptzentrum damals in Kärnten lag.

Strabo erwähnt Noreia als Zentrum der Eisenindustrie, ein Ort, der zwischen Friesach und Neumarkt in Kärnten gelegen war.

Die Völkerwanderung hat naturgemäß auch diese Gebiete, die die Westgoten unter Alarich, die Hunnen unter Attila, die Heruler unter Odoaker und die Ostgoten unter Theoderich sahen, entsprechend ungünstig beeinflußt. Im sechsten Jahrhundert kamen die Wenden, die im achten Jahrhundert von den Bayern abgelöst wurden. Das Land kam unter fränkischer Herrschaft.

In dieser ältesten Zeit wurde das Eisen aller Wahrscheinlichkeit nach in Windöfen erzeugt. Ein bis 1,2 m hohe, rechteckige oder runde Schächte wurden an Stellen aufgestellt, die besonders guten natürlichen Luftzug hatten, also auf den Bergeshöhen. Sie waren an der Sohle mit Kanälen versehen, durch die die Luft eintreten konnte. Das Produkt war schmiedbares Eisen, das unter großen Eisenverlusten direkt aus Erzen erblasen wurde. Erst in späterer Zeit wurden die Windöfen mit Hand bzw. Tretblasebälgen versehen. Die Luftkanäle wurden mit Tonzylindern ausgelegt, an die die Blasebälge angeschlossen wurden. Solche Tonzylinder fanden sich in Kärnten häufig in alten Schlackenhalden.

Nach Münnichsdorfer stammt die erste Urkunde über den Erzberg in Kärnten von dem Sohne

*) Vortrag, gehalten in Leoben am 3. Mai 1925 in der ersten Hauptversammlung des Vereins „Eisenhütte Österreich".

Digitized by Google

Karls des Großen, nämlich von Ludwig dem Frommen, der das ganze Gebiet des Erz- und Hüttenbetriebes im Jahre 831 an den Erzbischof von Salzburg verschenkte. Der Erzberg in Steiermark war nach Mitteilungen Stepans „Der steirische Erzberg und seine Umgebung" durch ein Geschenk eines deutschen Königs in den Besitz der Markgrafen von Steyer gekommen, die auch im Leobnergau Heerführer und Richter waren. Die ersten Urkunden über den steirischen Erzabbau stammen aus dem Jahre 1150. Alle früheren Nachrichten beruhen lediglich auf sehr unsicheren Überlieferungen, wie z. B. die in vielen anderen Geschichtswerken angeführte „Erfindung des Erzberges" in Steiermark im Jahre 712.

In dieser ältesten Zeit waren die Bauern gleichzeitig Gewerken. Sie verpflegten ihre Bergknappen und die Schmelzarbeiter und leisteten ihren Fron und Wechsel an die Landesherren bzw. in Hüttenberg an den Bischof von Salzburg, von dem sie sich mit dem Recht des Abbaues belehnen ließen. Die Ausbreitung des Erzabbaues förderte die Entstehung von Berggesetzen, die von dem hiefür eingesetzten Bergrichter als oberste Behörde gehandhabt wurden.

In der Zeit des 11. und 12. Jahrhunderts trat aber eine wesentliche Veränderung ein. Im Anfange hatte die Gewinnung der zutage tretenden Erze keine Schwierigkeiten bereitet, und bei der Erzeugung in Windöfen konnte ohne große Investitionen jeder Bauer eigener Hüttenbesitzer sein. Mit der Ausdehnung des Hüttenbetriebes und dem damit verbundenen Erzbedarf wurde aber auch die Gewinnung des Erzes schwieriger.

Gleichzeitig tritt wegen des mühsamen Handblasebetriebes das Bestreben auf, eine weitere Naturkraft in den Dienst der Eisenerzeugung zu stellen, auf die wir am Schlusse meiner Ausführungen noch einmal zurückkommen werden, es ist dies die Wasserkraft. Die Ausnützung der Wasserkraft und die veränderten Erzverhältnisse bedingen also, daß die Eisenerzeugung von Berg in das Tal wandert und gleichzeitig auf die Erzvorbereitung mehr geachtet wird. Die Lage der Industrie war naturgemäß noch immer an das Erzvorkommen gebunden, da sich bei dem großen Waldreichtum des Landes Brennstoff überall herstellen ließ. Das Erz wurde geröstet und die Verwendung der mit Wasserrädern angetriebenen Gebläse ermöglichte eine Vergrößerung des Windofens. Wir kommen in das Zeitalter des Stuckofenbetriebes bzw. der Plahhütten oder der Radwerke. Jetzt war es nicht mehr jeden kleinen Besitzer möglich, eine solche Hütte zu errichten ,sondern es bilden sich vielfach, wenn ich mich so ausdrücken darf, die ersten Aktiengesellschaften. Münnichsdorfer berichtet, daß sich vier bis zwölf Windofenbesitzer zusammenfanden und eine Plahhütte errichteten. Im 11. bis 12. Jahrhundert können solche Hütten schon mit Bestimmtheit angenommen werden. Über den Betrieb der Stückösen ist eigentlich wenig in den alten Schriften übermittelt.

Im neuesten Buch der Geschichte des Eisens von Dr. Johansen finden sich folgende Angaben über Stücköfen in Österreich.

Danach waren diese Öfen in unserem Lande zur höchsten Technik entwickelt. Der Stückofen war ein Schachtofen von 4 bis 6 m Höhe, der mit einem Kamin überbaut war. Die Bälge bließen an der Brustseite und mußten beim Ausziehen der Luppe entfernt werden. Die Erzeugung dauerte 16 bis 17 Stunden und wöchentlich wurden sieben Maße als schmiedbares Eisen ausgebracht. Außerdem fiel aber bei diesem Prozeß eine gewisse Menge Roheisen, Graglach genannt. Ein weiterer Teil des Eisens befand sich im metallischen Zustand in der Schlacke, das als Waschеisen wiedergewonnen wurde. Bezüglich der Erzeugung sowie des Kohlenverbrauches möchte ich später zusammenhängend berichten.

Das Maß war ein halb rohes, halb gefrischtes Produkt, welches zu Anfang in diesem Zustand in den Handel gesetzt wurde. Später wurden die Maße auf Hammerwerken geschrottet durch einen Ausheizprozeß von der Schlacke gereinigt und auf Grobware verschmiedet. Schon im 15. Jahrhundert findet man sogenannte Deutschhämmer, deren Inhaber Hammermeister genannt wurden. Diese hatten einen Stückofen, ein Ausheizfeuer und einen Hammer. Man unterscheidet zu dieser Zeit bereits im Handel zwischen Rauheisen und geschrottenen bzw. geschlagenem Eisen.

Die Hüttenbesitzer nannte man Radmeister. Die Knappen also die Bergarbeiter waren zum großen Teile wenigstens zu Beginn eigene Grubenbesitzer und verkauften das Erz an die Radwerke. Auch später, als die Radwerke gleichzeitig Grubenbesitzer waren, arbeiteten die Knappen Jahrhundertelang auf eigene Rechnung. Jeder Teilhaber eines Radwerkes hatte je nach der Größe seines Anteils eine bestimmte Arbeitszeit zur Verfügung, in der er sein Quantum Eisen erzeugen durfte. War der dafür angesetzte Termin ohne Ausnützung verstrichen, so hatte er kein weiteres Anrecht auf die Benützung der Hütte für diese Betriebsperiode. Letztere erstreckte sich gewöhnlich vom Frühjahre bis zum Winter. Während des Winters mußte wegen der eingefrorenen Gewässer die Arbeit ruhen. Es gab aber schon damals wenigstens in einem Punkte eine gemeinsame Verrechnung. Die Reparaturkosten, die der jeweilig in der Hütte arbeitende Teilhaber auslegte, wurden zu Ende der Betriebsperiode auf sämtliche Teilhaber aufgeteilt, ein Zustand, der zu jahrelangen Streit und Hader Anlaß gab. Die Art des Betriebes forderte, daß die Unternehmer sich fast ausschließlich um ihre Hütten bekümmern konnten, und die Handelstätigkeit an andere Bewohner abgegeben wurde. Dies führte zu der Verleihung des Stapelrechtes für Städte, wie z. B. Leoben, Judenburg, Steyer, Althofen und St. Veit an der Glan. Recht interessant sind die jahrelangen wirtschaftlichen Kämpfe, die die einzelnen Städte um das Vorrecht des Stapelns miteinander führten. Das Rauheisen wurde von den Hüttenbesitzern nach diesen Städten abgeliefert und von dort an die Raffinierwerke, also Hammerwerke, weitergeleitet und die fertige Ware nach dem Ausland verkauft. Jede Stadt hatte nur das Recht, nach bestimmten Ländern weiter zu verkaufen, so z. B. Alt-

Digitized by Google

hofen nach Italien, Steyer nach dem Ennstal, Leoben nach dem Mur- und Mürztal. Besonders günstig war das Privileg von Steyer, da hier nicht nur das Rauheisen, sondern auch die Fertigware abermals gestapelt werden mußte. Stepan sieht darin die Absicht der Fürsten, die Städte, deren Geldverdienst man leichter kontrollieren konnte, erstarken zu lassen und sich dadurch bessere Steuereinnahmen zu sichern. Der Austausch von Lebensmittel zwang allerdings eine Reihe von Gewerken, diese Vorrechte der Städte zu umgehen und nach anderen Gegenden direkt an solche Hammerherren zu verkaufen, die ihnen Lebensmittelaustausch bieten konnten.

Im Jahre 1580 wurde in Urtl der erste Floßofen aufgestellt. In der Literatur wird häufig ein gewisser Unterschied zwischen Hochofen und Floßofen gemacht, doch möchte ich bemerken, daß dieser nicht in der Verschiedenheit des erzeugten Produktes, sondern lediglich in den Abmessungen der Öfen gelegen ist. Wir können also mit dem Jahre 1580 für Österreich den Beginn der heute üblichen Eisengewinnung aus den Erzen annehmen. Durch den kontinuierlichen Betrieb war selbstverständlich eine gewisse Produktionssteigerung sowie auch geringerer Brennstoffaufwand bedingt, so daß sich die alten Stückofenbesitzer kräftig gegen diese neue Erzeugungsart, die als unlautere Konkurrenz angesehen wurde, wehrten. So ist es auch erklärlich, daß in den nächsten 70 Jahren nur vier Floßöfen in Betrieb kamen. Auch in Steiermark versuchte man im Jahre 1650 die Roheisenerzeugung einzuführen, doch mußte wegen der großen Schwierigkeiten in den Hammerwerken wieder auf den Stückofenbetrieb zurückgegangen werden. Erst in der Hälfte des 18. Jahrhunderts bürgerte sich der Floßofenbetrieb ein. Wie groß aber damals noch die Macht der Gewerken war, die dieser Einführung feindlich gegenüberstanden, zeigt die Behandlung einer Eingabe, in der die Gebrüder Rauscher um die Bewilligung des Baues eines Floßofens im Jahre 1746 ansuchten. Aus den Hofkammerakten der Berghauptmannschaft in Klagenfurt ist ersichtlich, daß die Gebrüder Rauscher aufgefordert wurden, öffentlich einen Beweis zu bringen, daß sie genügend Kenntnisse in der Roheisenerzeugung nach der neuen Methode hätten. Dieser Nachweis wurde tatsächlich von ihnen auf einen der steierischen Hütten erbracht, und trotzdem erhielten sie die Baubewilligung erst acht Jahre später, also im Jahre 1754.

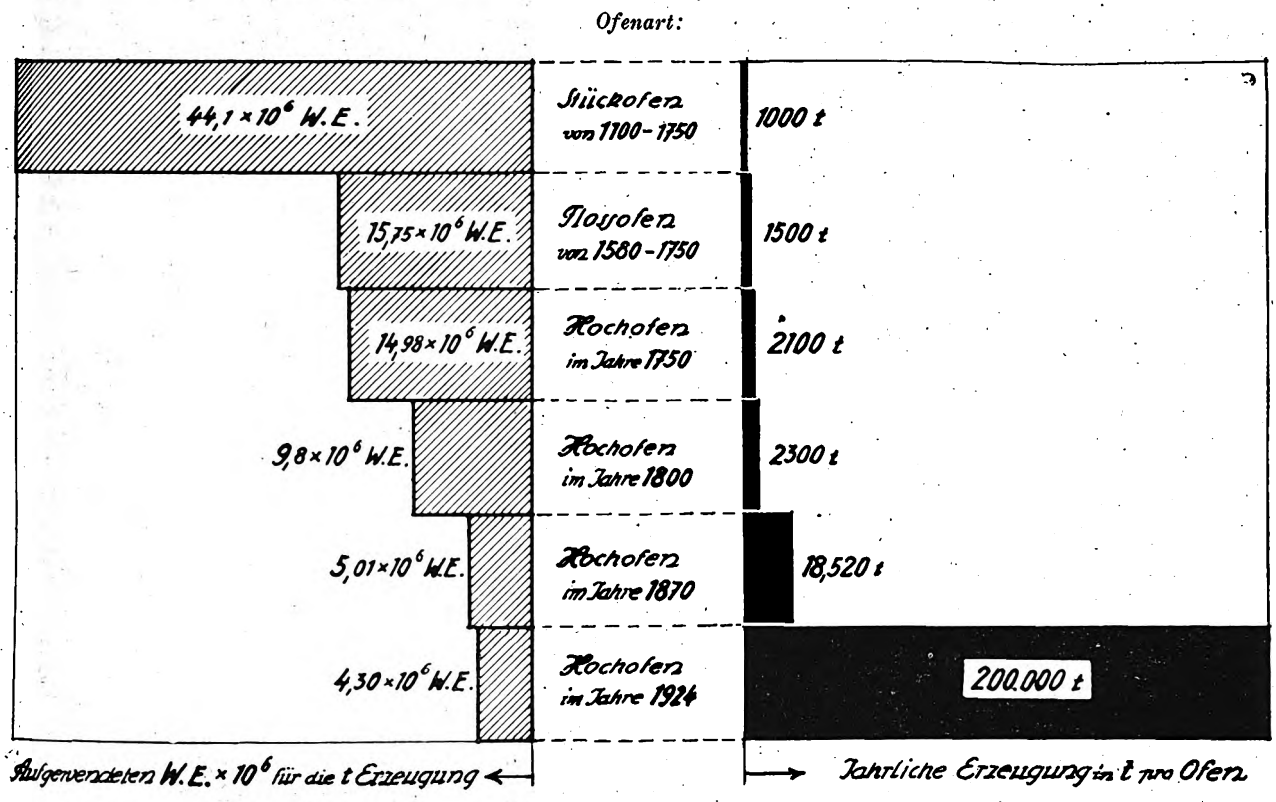


Abb. 1. Roheisen-Erzeugung.

In den folgenden Jahren bürgerte sich dieses Verfahren nunmehr rasch ein und im Jahre 1775 kam der letzte Stückofen in Österreich zum Erliegen.

200 Jahre waren beinahe verstrichen, seit die Roheisenerzeugung bekannt war, und praktisch ist in dieser Zeit an den Öfen nichts wesentliches geändert worden, erst Ende des 18. Jahrhunderts werden die Öfen höher gebaut, so daß sich auch die Produktion steigerte. Im Laufe des vergangenen Jahrhunderts wurde infolge der Errungenschaften der Technik wesentliche Vervollkommnungen des Betriebes erreicht, auf dessen Einzelheiten einzugehen mir die Kürze der Zeit nicht gestattet. Hier sei nur, um den Abschnitt der Roheisenerzeugung zu beenden, angeführt, daß im Jahre 1887 der erste Kokshochofen erbaut wurde, und seit dieser Zeit ein Holzkohlen-

Digitized by Google

hochofen nach dem anderen langsam abgestellt wurde. Wohl besitzen wir noch heute betriebsfähige Holzkohlenhochöfen, doch ist bei der Preislage des Brennstoffes an eine Wiederaufnahme der Holzkohlenroheisenerzeugung nicht zu denken.

Nur eine Hütte erzeugt heute noch laufend Holzkohlenroheisen, doch geschieht dies ausschließlich für Spezialzwecke.

In Abb. 1 sind einige Betriebsergebnisse von Stück- und Hochöfen zusammengestellt.

Wenn auch die angeführten Zahlen nicht für alle damaligen Betriebe maßgebend sind, so habe ich doch versucht, die verläßlichsten Mitteldaten zu erfassen, so daß wir einigermaßen ein Durchschnittsbild erhalten. Der linke Teil der Tafel zeigt die Anzahl der für die Erzeugung einer Tonne Roheisen notwendigen Wärmemenge für die Zeit von 1100 bis heute.

Auf der anderen Seite der Tafel sind die ungefähren jährlichen Produktionszahlen je Ofen aufgetragen. Ein Blick auf die gesamte Darstellung zeigt, daß die wesentlichsten Verbesserungen erst im vorigen Jahrhundert Platz griffen.

Welch handelswirtschaftlicher Wert in diesen Fortschritten für unser kohlenarmes Land gelegen ist, zeigt ein Rechenexperiment unter Zugrundelegung der heutigen möglichen Produktionsziffer an Roheisen in Österreich und der hiefür notwendigen Brennstoffmenge bei einer Ausnützung, wie es für die Jahre des Beginnes der Roheisenerzeugung möglich war.

Rechnen wir mit einer Erzeugung von 800.000 t Roheisen jährlich, so ergibt sich ein Koksverbrauch für heutige Verhältnisse von rund 50%, das sind 400.000 t, und nach dem Verbrauch vom Jahre 1500 ein Brennstoffaufwand von 225%, also 1,800.000 t Koks, die dem Roheisen aufzulasten sind, das wäre eine Mehrbelastung unserer Handelsbilanz von beinahe 100,000.000 Schilling.

Kehren wir wieder zu den Verhältnissen des 16. Jahrhunderts zurück, so ist es eine technische Notwendigkeit, daß um diese Zeit auch die Entstehung der Stahlprozesse einsetzen muß, da ja das Roheisen nicht ohne eine weitere Reinigung weiterverarbeitet werden kann.

Die ersten Anfänge der Stahlerzeugung entwickelten sich beim Ausheizprozeß des aus dem Stückofen ausgebrachten Maßes. Dieses bestand, wie schon erwähnt, aus weichem, garem, zum Teil aus rohem Material. Beim Ausheizen bildet sich einerseits Glühspan, anderseits schmolzen die rohen Teile und Schlacken vom Maße ab und sammelten sich am Boden an. Bald erkannte man, daß das Graglacheisen im Herde umgeschmolzen, je nach der Menge von zugesetzten Sinter hartes oder weiches und schmiedbares Material ergab. Daraus entstanden in den verschiedenen Ländern eine Reihe von Frischverfahren, die sich, der verschiedenen Qualität des Roheisens angepaßt, verschieden entwickelten.

Wir unterscheiden hauptsächlich zwei Arten von Frischverfahren. Die erste für weiches, schnellfrischendes, die zweite für graues oder langsam frischendes Roheisen.

Weiches Roheisen kann ohne Vorfrischung in Einmal-Schmelzerei verarbeitet werden, während graues Roheisen in einem gesonderten Prozeß vorgefrischt wird und dann in einer Einmal-Schmelzerei zu Stahl bzw. Weicheisen weiter verarbeitet wird.

Das Vorfrischen des Roheisens erfolgt durch Raffinieren bzw. Hartzerrennen oder auch durch Braten.

In Kärnten und in Steiermark wurde bei der Rohstahlfabrikation das Hartzerrennen des Roheisens gewöhnlich in Frischherden durchgeführt. Hiebei kann auch ein Teil des Waschеisens mitverarbeitet werden. Das Roheisen wurde eingeschmolzen und je nach dem Aussehen der Schmelze nach Ausheben der Kohlen mit einer entsprechenden Menge Oxyd versetzt, diese in die Oberfläche eingestampft und die oberste Schicht durch Aufgießen von Wasser zum Erstarren gebracht. Dann wurde diese oberste Schicht, Boden genannt, ausgehoben und derselbe Vorgang fortgesetzt, bis die ganze Roheisenmenge erstarrt war. 250 bis 280 kg Roheisen ergaben 6 bis 8 Böden. In Steiermark und Salzburg wurde ohne Zuschlag gearbeitet, also kein Oxyd zugegeben, und in diesen Fällen hat das Roheisen manchmal sogar Kohle aufgenommen, trotzdem fand aber bei dem Umschmelzen eine Reinigung von anderen Elementen, wie z. B. von Silizium statt.

Die zweite übliche Vorbereitung des Roheisens für die Einmal-Schmelzerei fand in Kärnten durch das sogenannte Blattelbraten statt. Dieses war ein Glühen des Roheisens. Da zwischen die zu bratenden Blatteln auch Garschlacke gegeben wurde, ist das Verfahren direkt mit unseren heutigen Glühfrischverfahren vergleichbar, bei welchem also der Kohlenstoffgehalt des Roheisens erniedrigt wurde.

Manchmal wurde auch das Roheisen zuerst umgeschmolzen, und wenn die Böden sich schlecht verfrischen ließen, ein gelindes Braten zugeschaltet.

Leichtfrischendes Roheisen bedurfte dieser Vorbereitung nicht.

Im folgenden sei es mir gestattet, die hauptsächlichsten Frischverfahren ganz kurz zu skizzieren.

Allen Frischverfahren ist est eigentümlich, daß das im letzten Frischprozeß erzeugte Produkt Deul oder Dachel genannt, nachdem es unter dem Hammer zu Massel geteilt war, zu Beginn des nächsten Frischprozesses ausgeheizt wurde. Wir unterscheiden zwischen dem ersten Teil, dem Ausheizprozeß, und dem zweiten Teil, dem wirklichen Frischprozeß. Der letztere besteht in dem Niederschmelzen der Roheisen-Blattel oder -Flossen, und dazu kommt noch in gewissen Fällen das Zuzerrennen, das ist das Weiterfrischen der noch nicht festgewordenen Eisenmengen im Herd durch den Sauerstoff der Gebläseluft.

Als erstes Verfahren möchte ich die Salzburger Sinterarbeit nennen, bei der das geglühte Roheisen unter Pochstempel zu Sand verpocht wird. Der glühende Sand wird in Wasser gekühlt, mit Hammerschlag innigst gemischt, angefeuchtet und schaufelweise auf dem mit Kohlen gefüllten Frischherd aufgegeben.

Digitized by Google

Bei der Kärntner Löscharbeit werden die gebratenen Blatteln gleich zu Beginn des Ausheizprozesses zum Vorwärmen mit eingesetzt und langsam eingeschmolzen. Ähnlich wird die steirische Löscharbeit mit Roheisenflossen geführt. Da die Zahl der Frischherde für die Gewerken beschränkt war, griff man in manchen Fällen zur Wallonarbeit, bei der der Ausheizprozeß auf gesonderten Streckfeuern erfolgte und daher mit erhöhtem Brennstoffaufwand bei allerdings größerer Produktion gearbeitet wurde.

ofen, ebenfalls durch Tunner in Kapfenberg aufgestellt. Durch die beiden letzten Verfahren wird der Übergang vom Schweißeisen zur fast ausschließlichen Erzeugung von Flußeisen angebahnt.

Die Einführung des Tiegelstahlprozesses im Jahre 1854 in Kapfenberg vermag den Frischstahlprozeß noch immer nicht gänzlich zu verdrängen, da dieser als Einsatzmaterial im Tiegel günstigst Verwendung findet. Zu Beginn unseres Jahrhunderts tritt an Stelle des Tiegelstahles fast ausschließlich der Elektrostahl,

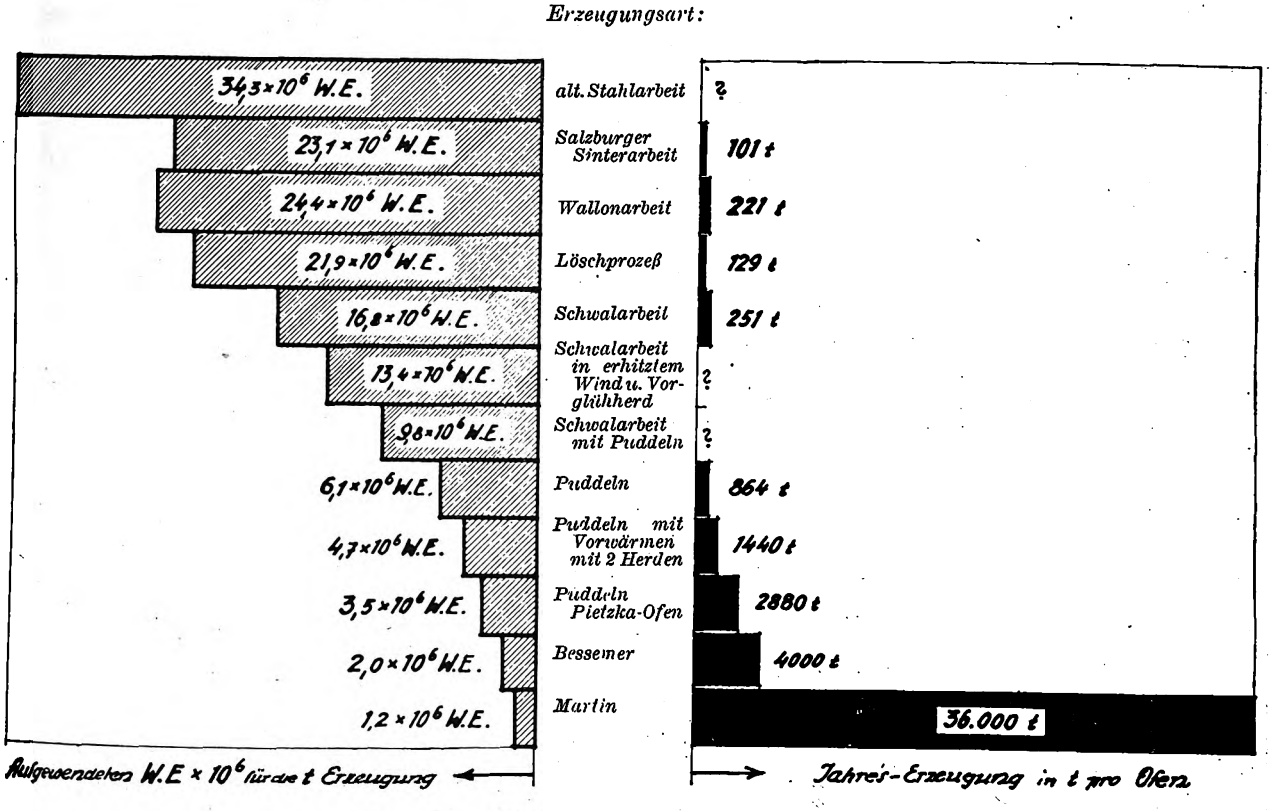


Abb. 2. Weicheisen-Erzeugung.

1878 wurde durch Tunner die Schwallarbeit eingeführt, die sich von den früheren Frischprozessen hauptsächlich dadurch unterschied, daß anstatt eines aus Lösche zugestellten Bodens ein sogenannter Schwallboden aus Schlackenstücken steinpflasterartig vorgesehen war. Diese Ausführung begründet eine wesentliche Verbesserung der Frischmethode.

Die Stahlerzeugung wurde zu dieser Zeit in ähnlich gebauten Frischfeuern durchgeführt. Infolge größerer Schlackenmenge mußte das Roheisen schon während des Abschmelzens die entsprechende Gare bekommen, ein Zuzerrennen kann bei diesem Prozeß nicht stattfinden.

Mit der Einführung des Puddelverfahrens, das erstmalig im Jahre 1834 in Friedau in Österreich erprobt wurde, entstand den Frischprozessen eine große Konkurrenz zumindest in der Weicheisenerzeugung, während der Puddelstahl den Frischstahl nicht verdrängen konnte.

1863 wurden durch Tunner in Turrach die erste Bessemercharge verblasen. 1866 der erste Martin- und so kommt im Jahre 1922 auch das letzte Frischfeuer zum Stillstand. Ähnlich wie bei der Roheisenerzeugung möchte ich im Anschluß an die kurze Charakterisierung der österreichischen Weicheisen- und Stahlerzeugung die technischen Fortschritte an Hand der Abb. 2 zeigen. Im linkem Teil der Abb. 2 ist der bei den einzelnen Verfahren notwendige Wärmeaufwand je Tonne Erzeugung gegeben.

Abgesehen von der Kohlenersparnis liegt der große wirtschaftliche Wert in der Verwendungsmöglichkeit minderwertiger minera'ischer Brennstoffe, also Braunkohlen, die in unserem Lande reichlich vertreten sind und mithin die Handelsbilanz nicht belasten. Der rechte Teil des Diagramms zeigt die Erzeugung in Tonnen für ein Jahr je Ofen.

Wenden wir uns nun der Stahlerzeugung zu und betrachten wir die Ergebnisse an Hand einer ähnlichen Zusammenstellung, die allerdings nur den Wärmeverbrauch in Millionen W. E. je Tonne Erzeugung bringt (Abb. 3). Zu der W. E.-Belastung für Tiegelstahl sei folgendes erwähnt:

Digitized by Google

Die Belastung mit W. E. im reinen Tiegelofen je Tonne Erzeugung stellt sich auf über 12 Millionen. Damit ist aber nicht der gesamte Wärmeaufwand von Roheisen bis zur Stahlerzeugung erfaßt. Zum Tiegelprozeß wird als Einsetzmaterial wie bekannt bereits Stahl verwendet, der zum Teil aus gefrischtem, zum Teil aus gepuddeltem Stahl und zum Teil aus Martinmaterial besteht. Das letztere wird wegen des geringeren Preises zugesetzt. Wir bekommen also ein Material zu dem Einsatz, das durch die Frischprozesse

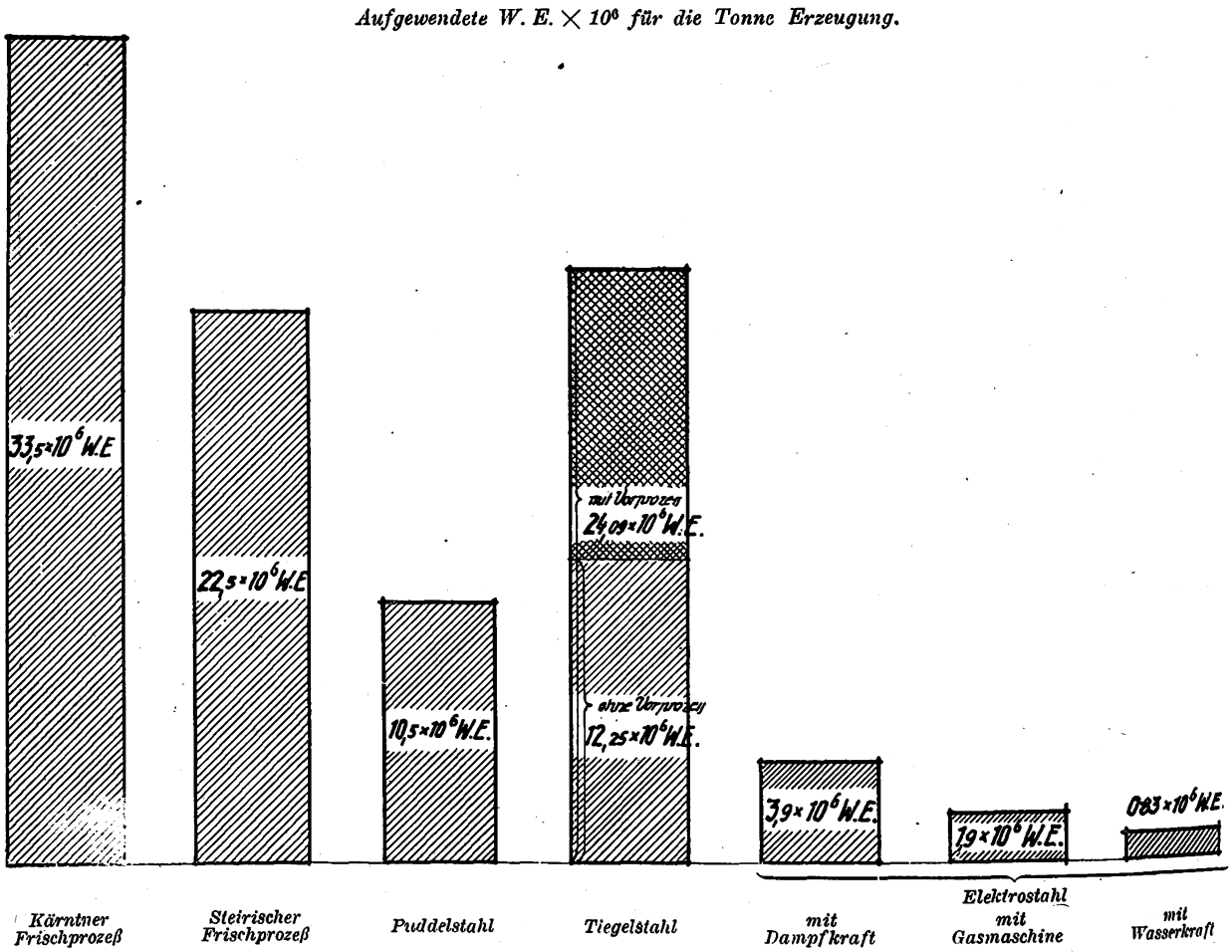


Abb. 3. Edelstahl-Erzeugung.

bereits eine Belastung von ungefähr 12 Mill. W. E. trägt, mit anderen Worten, wir müssen, um den Wärmeaufwand bei der Tiegelstahlherstellung beurteilen zu können, die Belastung mit 24 Millionen je Tonne annehmen. In dem Elektroofen ist dem Tiegelprozeß ein gefährlicher Konkurrent erstanden. Selbst wenn die Erzeugung der elektrischen Kraft mit schwarzen Kalorien erfolgen muß, der Wirkungsgrad also ein sehr geringer ist, können wir unter Zugrundelegung eines modernen Elektrostahlofens einen Aufwand von 3,9 Mill. W. E. je Tonne feststellen. Viel besser stellt sich die Zahl für eine große Industrie, die durch die Hochofengasverwertung einen besseren Wirkungsgrad erzielen kann. Wir kommen da auf eine Zahl von 1,9 Mill. W. E. Betreiben wir aber den Elektroofen mit weißen Kalorien, so ergibt sich in W. E. umgerechnet für die Tonne Stahl nur ein Aufwand von 0,8 Mill. W. E. Diese letzte Zahl spricht für sich selbst. Wir sehen auch in der Verbreitung der Elektrostahlöfen, die den Tiegelprozeß fast ganz verdrängt haben, daß sich diese Erkenntnis in allen Industrien Bahn gebrochen hat. Insbesondere für unser Land ist die Frage der Ausnützung der Wasserkraft von besonders großer Bedeutung, und man muß im Interesse unserer Industrie hoffen, daß die Zeiten auch nicht so fern sind, in dem die Wasserkraft nicht nur zur Stahlherstellung, sondern auch zur Roheisengewinnung verwendet werden kann.

Die Erfolge des wirtschaftlichen Aufschwunges auf Grund der technischen Vervollkommnung lassen sich natürlich auch aus den Produktionszahlen ersehen. In Abb. 4 sind die jährlichen Produktionszahlen an Erz, Braunkohle und Roheisen gegeben. Leider war es infolge des Widerstandes der Werke in früheren Jahren nicht möglich, statistische Angaben über die Stahlproduktion zu erhalten. Man sieht aus dem Bild, daß die Erzproduktion vom Jahre 1863 bis zum Jahre 1923 von 360.000 t auf 1,200.000 t steigt. Während des Krieges wurde die Höchstproduktion mit 2,300.000 t im Jahr erreicht. Ebenso steigt die Kohlengewinnung vom Jahre 1856 bis zum Jahre 1923 von 370.000 t auf 2,850.000 t. Im Jahre 1820 beträgt die Roheisen-

Digitized by Google

produktion 45.000 t und steigt bis 1923 auf 341.000 t an. Auch hier zeigt sich während des Krieges die Spitzenleistung von 650.000 t. Abb. 5 zeigt den wirtschaftlichen Einfluß des Aufblühens der Industrie für die Bevölkerung, die dadurch ihren Lebenserwerb findet. Die Anzahl der Berg- und Hüttenarbeiter steigt vom Jahre 1856 bis zum Jahre 1923 von 18.000 auf 26.000 Arbeiter. Die Steigerung der letzten Zahlen steht durch die weitgehende Mechanisierung der Betriebe in keinem Verhältnis zur

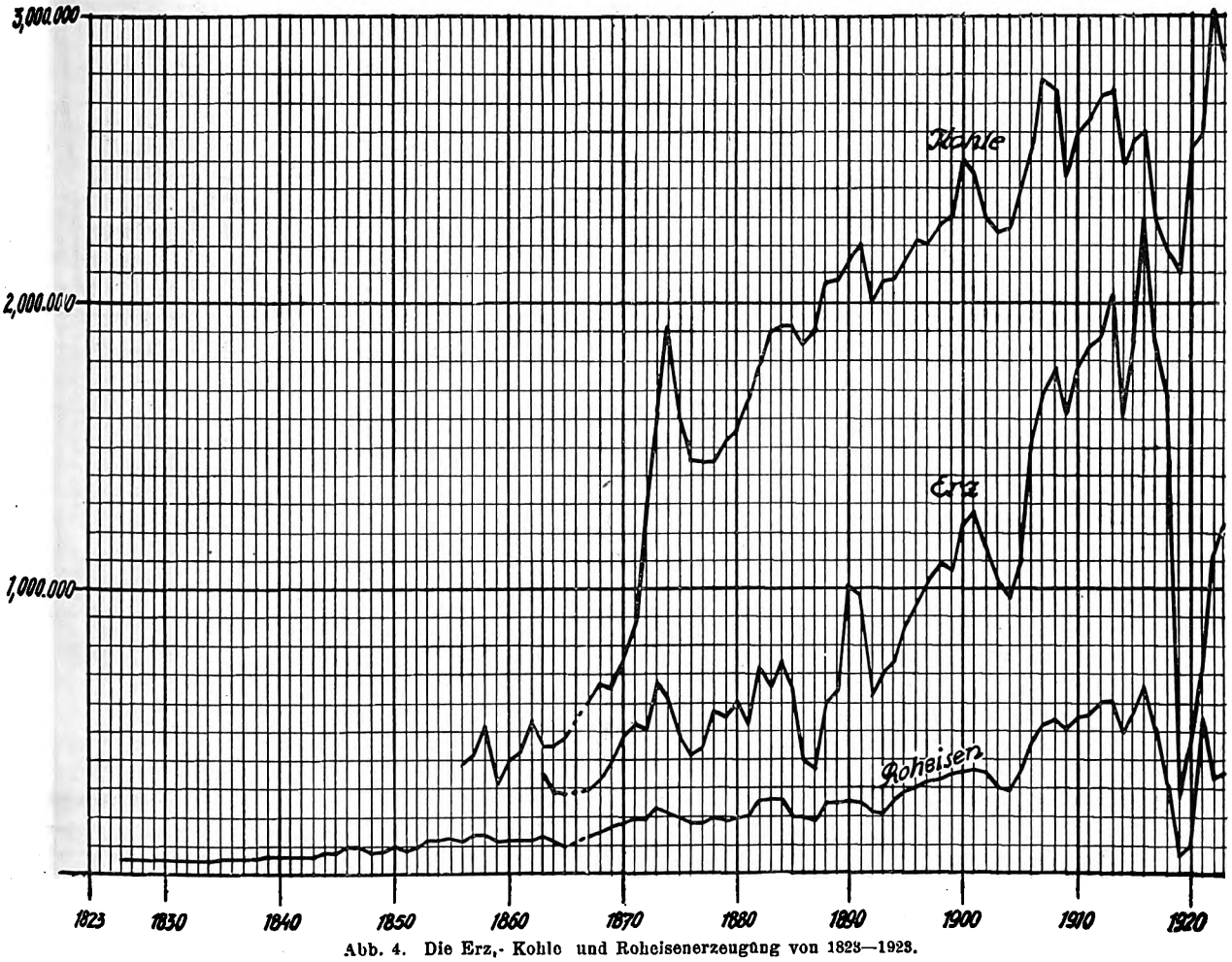


Abb. 4. Die Erz,- Kohle und Roheisenerzeugung von 1823—1923.

Steigerung der Produktion. Das sieht man auch an der unteren Kurve, die die Veränderung der Anzahl der Hüttenarbeiter angibt. Diese sinkt trotz riesiger Produktionssteigerung vom Jahre 1869 bis 1923 von 2500 auf 1600 Hüttenarbeiter. Eine Begründung für die Erscheinung gibt gewissermaßen die Zusammenstellung in Abb. 6, die in dem Zeitraum der letzten 50 Jahre die Tonnenleistung Roheisen je Hochofenarbeiter darstellt. Diese steigt von 84 t je Arbeiter und Jahr auf 500 t im Jahre 1911. Aus dieser Darstellung sieht man das Leistungsminimum in den Jahren des Umsturzes, besonders im Jahre 1920, das beinahe auf die Leistungen des früheren unmodernen Holzkohlenofenbetriebes zurücksinkt.

Seit dem Beginn des Floßofenbetriebes Ende des 16. Jahrhunderts habe ich bislang nur die technischen Fortschritte bis zur heutigen Zeit zu schildern versucht. Nicht minder interessant sind aber die Verhältnisse wirtschaftlicher Art, die letzten Endes zu der Entwicklung unserer heutigen Industrie beitrugen. Schon in den ältesten Zeiten bildeten die Gewerken zwei Gruppen, bestehend aus denen, die den Erz- und Hüttenbesitz an den beiden Haupteisenwurzen hatten, nämlich am kärntnerischen und steirischen Erzberg, und den Gewerken, die kleine Erzvorkommen abbauten und verhütteten, die an den sogenannten Waldeisenwurzen beteiligt waren und den Namen Waldeisengewerken trugen. Zufolge des besseren Eisens, das die Gewerken der Haupteisenwurze auf Grund der hervorragenden Erze liefern konnten, waren sie schon seit Jahren gegenüber den Waldeisengewerken in bevorzugter und auch von der Landesobrigkeit begünstigter Stellung. Diese Begünstigung ging sogar soweit, daß z. B. durch einen Erlaß einer Ordnungskommission im Jahre 1507 bis auf wenige Hütten die größte Anzahl der Waldeisengewerken abgetan werden sollte, damit das gute steirische Eisen nicht durch Lieferung der Waldeisengewerken in Verruf gerate. Aber auch die Hauptgewerken waren keineswegs in ihrer Erzeugung frei. Um eine Überproduktion zu vermeiden, war jeder Gewerke auf ein bestimmtes Maß der Erzeugung beschränkt, erst im

Digitized by Google

Jahre 1759 trat ein Umschwung ein. Im Jahre 1783 war ein solcher Mangel an Roheisen, daß sogar die Gewerken Rauscher in Kärnten mit einer Geldstrafe belegt wurden, da sie zu langsam die Ablieferung ihrer Erzeugnisse durchgeführt hatten.

Die Erzwirtschaft war eine vollkommen regellose und die Zustände wurden infolge des erhöhten Erzabbaues von Jahr zu Jahr unhaltbarer. Man versucht z. B. in Kärnten eine Regelung durch eine auf Grund vieler Verhandlungen mit Knappen und Gewerken herausgegebene Verordnung im Jahre 1567.

Bis gegen Ende des 15. Jahrhunderts sind die um den Erzberg ansässigen Bauern ausschließlich die Besitzer der Berg- und Hüttenanteile. Die Hauptmacht besitzen aber die Eisenhändler in den Städten, die ja auf Grund des Stapelrechtes den gesamten Weiterverkauf des Eisens unter sich haben. Merkwürdigerweise bestimmt den Preis des Produktes nicht der Hüttenbesitzer, sondern der Händler, und da die Händler untereinander bezüglich des höchst zu zahlenden Preises für Eisen kartelliert sind, so drücken sie den Preis so stark, daß bei einigermaßen unvorhergesehenen Ereignissen die Gewerken nicht in der Lage sind, ihren Betrieb schuldenfrei aufrecht zu erhalten. Die gut verdienenden Händler geben Darlehen an die Gewerken und zwingen so eine große Anzahl von Gewerken, bei Nichtrückzahlung ihrer Schulden einen Anteil ihres Hüttenwerkes den Eisenhändlern abzutreten. Wirtschaftlich ist dies ein gewisser Vorteil, weil dadurch ein frischer Zug in die Hüttenindustrie gelangt. Wir sagten ja schon, daß die Stadt St. Veit bzw. in der Hauptsache die dortigen Eisenhändler die ersten waren, die als Vorkämpfer für die Roheisenerzeugung aufgetreten sind. Die

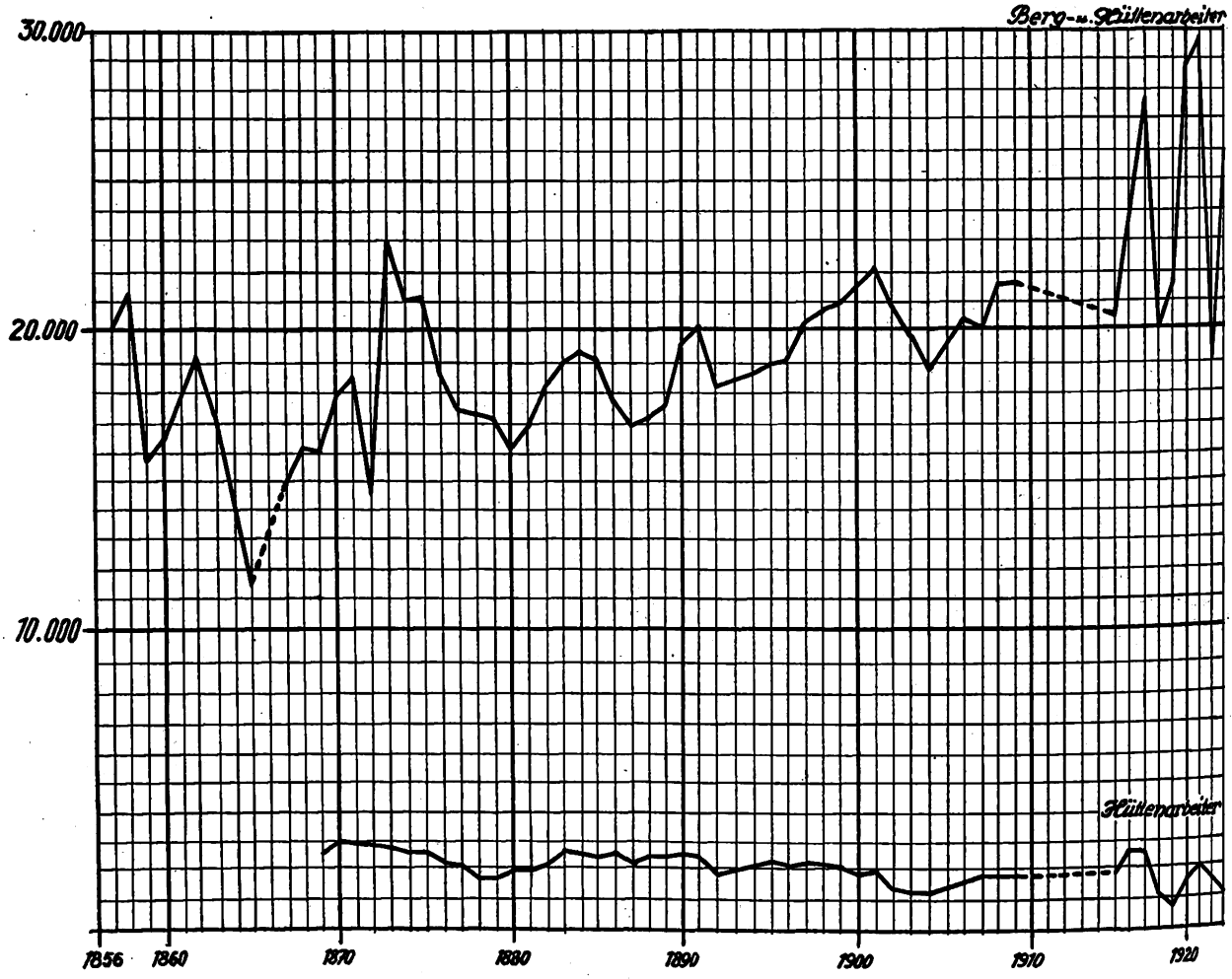


Abb. 5. Anzahl der beschäftigten Berg- und Hüttenarbeiter von 1865—1923.

schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse der Gewerken führten dazu, daß diese oft ihre Bergarbeiter wochenlang ohne Lohn lassen mußten.

Die berechtigten Beschwerden der Bergarbeiter über diese Verhältnisse, vereint mit ungerechten Forderungen der Bergknappen, gaben Grund für die jahrhundertelangen Aufstände und Willkür seitens der Bergarbeiter.

Die Arbeiterverhältnisse in dieser Zeit werden überhaupt oft gänzlich falsch beurteilt. Von tatsächlich anstrengender Arbeit seitens der Bergarbeiter kann kaum gesprochen werden. Die Samstage und alle den Feiertagen vorhergehenden Tage waren selbstverständlich arbeitsfrei. Außer unseren Feiertagen gab es außerdem noch 37 Kind- oder Heiligenfeiertage, so

Digitized by Google

daß insgesamt ein Bergknappe kaum 100 Arbeitstage im Jahre eine achtstündige Schicht arbeitete. Wiewohl gesetzlich bereits durch die Bergverordnung von 1567 die Aufhebung dieses Unfuges für Kärnten angeordnet war, hielten sich die meisten Bergarbeiter bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts an diese Arbeitseinteilung. Im Laufe der Jahrhunderte erwarben in Kärnten eine Reihe von Familien eine größere Anzahl von Hütten und konzentrierten den Betrieb durch Ausbau bzw. Stillegung einiger kleiner Anlagen. Im

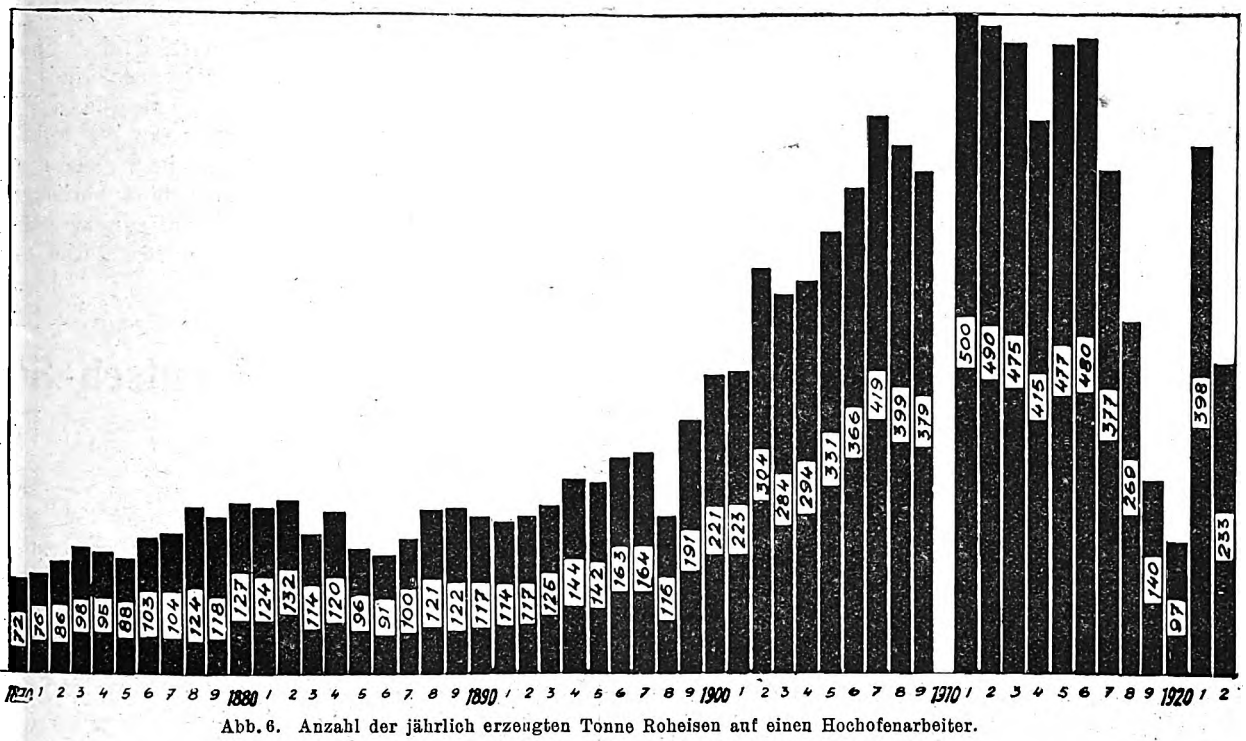


Abb. 6. Anzahl der jährlich erzeugten Tonne Roheisen auf einen Hochofenarbeiter.

doch waren zum mindesten die Arbeiterverhältnisse das, was wir mit patriarchalisch bezeichnen können. Die Innerberger Hauptgewerkschaft konnte infolge großer Schuldenlast nur schwer vollkommen gesunden. Erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts traten wieder bessere Verhältnisse durch Vergrößeurng des Absatzgebietes ein. Das 18. Jahrhundert bringt ein kräftiges Aufblühen der ganzen Industrie, und bezeichnend ist ein Ausspruch Stepans, daß trotz der glänzendsten Geschäfte der Gewerkschaft die Teilhaber lange

Jahre 1869 vereinigen sich die Kärntner Hauptgewerken zu einer „Hüttenberger Vereinigung".

Ähnlich lagen die Verhältnisse in Steiermark, nur müssen wir hier von allem Anfang an zwei Gruppen von Industrieunternehmungen auseinanderhalten. Die Innerberger oder Eisenerzer, die den unteren Teil des Erzberges abbauten, während die Vordernberger Gewerken auf dem oberen Erzberg förderten. Im Innerberg kam es im 17. Jahrhundert zu sehr schwierigen Verhältnissen, da durch den Beginn des 30jährigen Krieges die Nahrungsmittelsorgen von Jahr zu Jahr wuchsen und außerdem der Absatz stark ins Stocken kam. Dadurch litten nicht nur die Gewerken, sondern ausnahmsweise auch einmal die Händler, und so kam es beinahe zum völligen Ende des Innerberger Berg- und Hüttenbetriebes. Der Staat versuchte im Jahre 1625 unter Einbeziehung der städtischen Händlerkreise die Zusammenfassung aller Gewerken zu einer Innerberger Gemeinschaft, die durch Zusammenlegung von Berg- und Hüttenbetrieben wesentlich günstiger zu arbeiten versprach. Ein Jahr später schlossen sich auch die Vordernberger zu einer Kommunität zusammen. Auch hier waren die Verhältnisse in dieser Zeit keineswegs glänzend, Jahre nicht in der Lage waren, die kleinste Dividende zu halten. Im Jahre 1781 trat endlich die Beseitigung des Stapelrechtes ein. Das war zwar für die Städte ein großer Nachteil, für das Aufblühen der Industrie aber ein großer Vorteil. Im Jahre 1782 wird das seit der Gründung der Innerberger Hauptgewerkschaft bestehende Oberkammergrafengericht aufgelöst und der Staat entäußerte sich seines Besitzanteiles. Die Einflußnahme ging nun auf verschiedene Besitzer über, bis im Jahre 1807 das Unternehmen wieder als k. k. privilegierte Innerberger Hauptgesellschaft übernommen wird.

In Vordernberg hatte die sich im Jahre 1626 gebildete Kommunität praktisch aufgelöst und die Gewerkschaften waren dadurch in Gefahr, technisch und wirtschaftlich zurückzubleiben. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts trat Erzherzog Johann durch den Ankauf zweier Radwerke in die Gemeinschaft der Gewerken ein und wußte durch sein zielbewußtes Streben im Jahre 1829 eine endgültige feste Vereinigung aller Vordernberger Werke zu erlangen. Nach Ordnung der wirtschaftlichen Verhältnisse und Modernisierung der Betriebe erkannte Erzherzog Johann die Notwendigkeit, einen geschulten Nachwuchs für den

Digitized by Google

Hüttenbetrieb heranzuziehen. Es erfolgte daher die Gründung einer montanistischen Lehranstalt im Jahre 1838 in Vordernberg, die sich in den folgenden Jahren zur montanistischen Hochschule in Leoben entwickelte.

Wirtschaftliche Verhältnisse zwangen den Staat, seinen Anteil an der Innerberger Hauptgewerkschaft im Jahre 1868 an die Kreditanstalt zu veräußern.

Immer seltener werden die Erscheinungen der alten Gewerken und immer rascher macht sich der Einfluß des namenlosen Kapitals der Industrie bemerkbar. Das Zeitalter der Aktiengesellschaften, die durch ihren großen Geldrückhalt leichter in der Lage sind, die technischen Neuerungen einzuführen und auszunützen, bringen die meisten Gewerken um ihre Selbständigkeit, zumal die Industrie nicht mehr wie früher an das Vorkommen des Erzes gebunden ist, sondern in der Hauptsache die Massenerzeugung, also Konzentrierung der Hüttenanlagen ausschlaggebend wird. Trotzdem ist eine Reihe von kleinen Industrien möglich gewesen, nicht nur der Trustbildung zu entgehen, sondern sich selbständig zu gut fundierten Hüttenwerken zu entwickeln. Zwei Momente waren hiefür maßgebend:

1. Die Erzeugung von Qualitätsmaterial und
2. die Ausnützung der Wasserkräfte.

Diese beiden Momente werden auch in der kommenden Zeit, trotz aller Bestrebungen Großvereinigungen von Industrien zu bilden, die persönliche Note in unserer Eisenindustrie erhalten. Es wäre zu weit gegangen, wenn ich Ihnen Namen und Lage unserer bestehenden Eisenindustrie nennen würde.

Blicken wir zum Schluß meiner Ausführungen zurück auf die Entwicklung der Eisenindustrie, so sehen wir, daß bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts diese Entwicklung langsam vor sich ging. Erst das 19. Jahrhundert zeigt den Aufschwung technisch und wirtschaftlich, und zeigt zwei Männer, deren Wirken weit über die Grenzen Steiermarks die technische und wirtschaftliche Entwicklung hervorragend gefördert haben. Es sei mir zum Schluß nochmals gestattet, dieser beiden zu gedenken, nämlich des Erzherzogs Johann und unseres unvergeßlichen Peter Ritter von Tunner.

Die Entwicklung bergbaulicher Tätigkeit in Deutsch-Südwestafrika.

Bericht des Dr. Guido Hradil, Innsbruck, über den Vortrag des Ing. Dausch.

Am 2. und 3. März 1925 hielt Herr Bergingenieur Dausch, der von 1909 bis 1919 in Deutsch-Südwestafrika tätig war, in Innsbruck einen Vortrag über die Geschichte und Entwicklung bergbaulicher Tätigkeit in Südwestafrika unter deutscher Herrschaft, der durch zahlreiche Lichtbilder wirkungsvoll unterstützt wurde.

Letztere zeigten auch die rasche Entwicklung der durch den Bergbau und den dadurch bedingten Zuzug von Arbeitern und deren Familien entstandenen Ansiedlungen und technischen Anlagen in einem völlig wasserlosen, fast wüstenartigen Gebiete.

Der Vortragende erklärte zuerst die geographischen Verhältnisse und die Schwierigkeiten, welche das wasserarme Land mit seinen flachen Hafenplätzen jedem Eindringen entgegenstellten, was wohl auch Hauptursache war, daß die Kolonialländer Spanien, Portugal, England nicht auch dieses Gebiet schon längst in Besitz genommen hatten. Erst der rasche Aufschwung, welchen das Land durch die Bergbautätigkeit nahm, weckte die Beutelust der Nachbarn.

Die Kolonialgesellschaft, die das Gebiet vom Kaufmann Lüderitz übernommen hatte, gründete Farmen, besiedelte das Land, doch erst nach dem Bahnbau von Swakopmund und Lüderitzbucht nach dem Innern, begann sie das Gebiet wissenschaftlich zu durchforschen. Landmesser, Geologen und Bergingenieure durchzogen das Land und nahmen die Gebiete auf, so daß heute Kartenmaterial zur Verfügung steht.

Als 1908 beim Bahnbau die Diamantenfelder entdeckt wurden, nahm die Bevölkerung gewaltig zu, entwickelten sich aus Farmen Städte.

Nach Erklärung der Einteilung des Gebietes und einer geologischen Übersicht, der in den einzelnen Distrikten auftretenden Formationen, gab der Vortragende eine Zusammenstellung der bis 1919 erschürften Mineralschätze. Diamanten, Edelsteine, Kupfer- und Zinnerze sind die wichtigsten Bodenschätze.

Diamanten. Diese kommen in dem von Sand und Dünen bedeckten Küstendistrikt Namib in einem zirka 8 bis 10 km breiten Streifen, der sich von Konzeptionsbai bis Angre Junta erstreckt, vor. Die Seifen, teils lose, teils festverkittete Kiesmassen, bedecken nicht nur Tal und Hügel in einer Mächtigkeit von einigen Zentimetern bis 15 m. Der Sand enthält neben Glimmerblättchen Quarzkörner, Achate, Eisenkiesel, Magnet- und Roteisenerz, Granaten, Zirkone, Rutile usw. Die Größe der Diamanten nimmt von Süd nach Nord ab. Im Süden gehen auf 1 Karat 4, in der Mitte 5 bis 8 und im Norden 12 Stück. Der Ursprung ist bisher nicht bekannt, doch wird vermutet, daß er in der Namib sei.

Man suchte schon lange nach Diamanten, doch waren die entdeckten Blaugrundröhren, deren man im Bezirk Gibeon 17, im Bezirk Berseba 14 und in Bethanien 2 kennt, ohne Erfolg beschürft worden. Man fand nur Apatite, Spinell und Zirkone.

In 25 teils größeren und kleineren Aufbereitungsanlagen, einfache Wäschen mit Klassiertrommeln und Setzmaschinen, Ullrich-Magnetscheider, wird der Sand aufbereitet. Alle Gruben sind durch elektrische Bahnen verbunden mit der Station Kolmannskuppe. In der Lüderitzbucht wurde eine elektrische Kraftanlage (2400 PS), Kondensatoranlagen zur Erzeugung von

Digitized by Google

Trinkwasser, Pumpwerke zur Waschwasserbesorgung usw. gebaut. Die größte Aufbereitung leistet in 18 Stunden 1500 m³ Sand und ist deren Produktion in einer Schachtel von 6×9×4 cm unterzubringen. Die Produktion an Diamanten, welche 1908 38.275 Karat mit einem Werte von M 1,142.000 betrug, stieg bis 1913 auf 150.000 Karat mit einem Werte von M 63,018.000, so daß die Abgaben fast die ganzen Unkosten des Schutzgebietes deckten.

Edelsteine. Bei Roessing, an der Bahn Swakopmund-Karibib, werden Aquamarine, Berylle und Heliodore abgebaut, die in Pegmatitadern vorkommen.

Das Gebiet, bis 1908 noch völlig unbewohnt, beherbergt heute mehrere Hundert Ingenieure, Maschinisten, Bergleute nebst 5000 bis 6000 Farbige.

Erze. Das wichtigste Erz ist das Kupfererz, welches in der Karstregion nördlich des Damaralandes in den unteren Schichten des Namasystems vorkommt. Zu unterscheiden sind die Vorkommen in:

1. Metasomatische Lagerstätten, in denen die Hauptproduktionsstätten liegen. Tsumeb, Tsumeb West, Bobos, Otavital mit den Gruben Guchab Asis, Groß Otavi.

Die Erze hängen mit Aplitschlotte und Mikrogranitlakkolithen zusammen, welche den Dolomit durchdringen, und zwar reicht die Oxydationszone bis zur Teufe von 130 m. Aufgeschlossen ist bereits die Sohle bei 220 m Teufe und rechnet man bei der Tsumebmine mit $^1/_2$ Mill. Tonnen Erze mit 12% Kupfer, 15% Pb, 10% Zn. Häufig treten auf Malachit, Lazur, Cerussit, Anglesit, Zinkspat, stellenweise Mottramit, Olivenit, Mimetesit, Germanit mit 6% Ge. Der sulfidische Haupterzkörper ist sehr rein, Gangart fast ganz verdrängt und besteht die Erzmasse aus Bleiglanz, Zinkblende, Enargit, Fahlerz, Kupferglanz.

Die Produktion stieg von 25.000 t im Jahre 1907/08 auf 52.000 t im Jahre 1912/13 und auf 68.200 t im Jahre 1914. Erze werden aufbereitet, welche erst 1913 erbaut und in einer Hütte auf Kupferstein mit 45 bis 50% Cu, 20 bis 30% Pb mit zirka 15 bis 18 Unzen Ag per Tonne verschmolzen. Eisenerz, und zwar Limonit, wird bei Kalkfeld als Zuschlag gewonnen. Schmelzkoks wurde von Deutschland bezogen und kam die Tonne auf M 90 loko Tsumeb. Tsumeb wurde mitt Swakopmund durch eine 566 km lange Bahn, die eine 90 km lange Abzweigung nach Grootfontein und eine von 14 km nach Ognati Karibib hat.

In einem Umkreis von 7,5 km sind noch weitere 40 Erzfunde, davon etwa die Hälfte im Westen, in welchen auch Vanadiumerze vorkommen. In Nestern von 20×15×5 m kommen im verkieselten Dolomit neben Flugsand bis zu kopfgroße Kupfervanadinaterze vor.

In Bobos, 18 km westlich Tsumeb, kommen ebenfalls in sanderfüllten Schloten im Dolomit Eisen- und Kupfererze vor, doch ist im anstehenden Gestein nur an wenigen Stellen Erz zu finden.

Im Otavitale liegen die Gruben Guchab, Asis und Groß-Otavi. In einer Breite von 150 bis 300 m auf eine Länge von 40 km sind in einer Seehöhe von 1700 bis 1900 m über 50 Gänge bekannt. Es treten Kupfer-, Blei- und Zinkerze auf in Gängen (Zerrungsspalten), die sich bald in der Teufe auskeilen und vertauben. Aplitgänge haben ihren geringen Kupfergehalt an Zirkulationswassser abgegeben, welcher sich in der Breccienzone anreicherte. Bedeutendste Grube ist Asis.

Im östlichen Teile Tsumebs ist noch wenig erschlossen, da die verschiedenen Gruben 1914 stillgelegt wurden. Die Aplitzone ist 200 m lang, 20 bis 40 m breit, welche ebenso W nach O streicht.

2. Magmatische Lagerstätten, Pegmatitgänge und Aplit und Granitstöcke mit Kupfererzausscheidungen. Gangstreichen N—S, Einfallen gegen W, Kupfergehalt im Mittel 7,5%. Hauptsächlich Kupferkies, Glanz. Wichtigste Grube Kahngrube, durch Bahn mit der Station Arandis der Otavibahn verbunden. Aufbereitung 1914 erbaut, leistet 50 t Hauwerk mit 60 bis 70% Cu im Erz.

Ähnliche Vorkommen: Hendersom-Grube und Ehlersmine, südwestlich von Usakos, wo auch etwas Freigold gefunden wurde. Erschürft, aber kein Betrieb, in Youmbirn, nordöstlich der Omborokeberge, im Bastradland und bei Hohewarte im Damaraland.

3. Pegmatitische Quarzadern mit Kupfererzführung, linsenförmig im horizontalgelagerten Gneis und Glimmerschiefer eingelagert. Streichen NO—SW. Auf der Otjizongati-Grube, nordwestlich des Onagnit-Gebirges wurde Kupferkies, aber auch gediegen Kupfer gefunden. Schöne Rutilkristalle fand man ebenso. Bei Rehoboth und Spitzkoppjes ist das Erz goldführender Buntkupferkies. Arbeiten unlohnend, daher 1912 eingestellt.

4. Reine Quarzadern oder Gänge mit Kupfererzführung. Diese streichen NO—SW im Porphyr. Hauptgang 4 bis 5 m mächtig, neben Quarz Kupferglanz, Malachit, Lazur, Schwarzkupfer. Sinclair-Mine, bereits 1860 erschürft, aber erst 1913 von Kolonialgesellschaft wieder aufgenommen, mußte 1914 wieder eingestellt werden. Bei Ongnati mächtige Quarzader mit Cu- und Fe-Kies eingelagert in Marmor und Amphibolit. Bei Bunjas gediegen Kupfer in Porphyr. Verfasser sagt für diesen großen Distrikt eine bedeutende Zukunft voraus.

Bei Grabwasser, südöstlich der Kleinkarasberge, im granitischen Gneis Quarzadern mit Malachit und Chalkopyrit, doch bisher kein Betrieb zur Entwicklung gekommen.

5. Imprägnations-Lagerstätten im Glimmerschiefer. Bei der Gorapmine, südöstlich der Walfischbucht, treten in einem zirka 5 km langen Lagerzug bis 2 m mächtige Quarzlinsen auf. Quarz sehr wenig erzführend, aber Nebengestein im Hangenden dicht durchwachsen. An der Oberfläche treten Kuprite, Malachit, Kieselkupfer, Limonite und Vanadinerz, Volborthit auf, in der Teufe Kupferglanz, Kalkopyrite.

Ähnliche Vorkommen auf der Hoppemine, 16 km westlich gelegen, und auf der Matchless-Grube, 30 km südwestlich Windhuk. Bei ersterer zwei parallel gelagerte Quarzitlinsen, bei letzterer drei Imprägnationszonen in Biotitschiefer neben dunklem Quarzit. Ur-

Digitized by Google

sprungserz kupferführender Pyrit. Grube schon seit 1860 in Betrieb, aber nicht bedeutend.

Idagrube bei Hussob, Chuosgrube, Sphinxmine, Okatumbemine 45 km ONO Windhuk, Grootfontein Süd, Kleinfontein gehören auch hieher.

Chuosmine mußte 1912 wegen großer Wasserschwierigkeiten eingestellt werden; es wurden goldführende Kiese gewonnen.

Gold. Deutsch-Südwestafrika hat keine besonders bemerkenswerten Vorkommen. Goldführende Konglomerate und Quarzadern wurden vor dem Kriege untersucht bei Kunjas und im nördlichen Bethanien; wegen Krieg mußte das hoffnungsvolle Vorkommen wieder eingestellt werden. Goldführender Kupferkies bereits bei Cu erwähnt. Die zinnführenden Seifen im Erongogebirge führen auch Gold.

Wichtig sind die Vorkommen im Kaokofeld bei Korichas, im Südwesten von Franzfontein bei Choabendun, wo Ausbißproben bis 30 g Au per Tonne gaben, jedoch der schwierigen Transportverhältnisse wegen bis jetzt kein Betrieb möglich war.

Blei und Silber. Außer bei Kupfererze wurden noch im Pomonagebiet 1860 kleine Bleiglanzadern im Schiefer und Dolomit gefunden, doch waren dieselben nicht abbauwürdig. Wichtig ist das Vorkommen bei Aieis, das 1912 in den Karasbergen erschürft wurde. Granit von basischen Gängen durchdrungen, doch wurde kein Abbau bisher begonnen.

Vorkommen bekannt bei Aus, bei Maltahoehe und Blydeverwacht, in der südöstlichen Ecke des Warmbaddistrikts.

Zinn. Große Vorkommen von Zinnstein ziehen sich von Otjimbowe am Kahnrivier nach NO über Karibis bis nach Uis, südlich dem Ugabrivier. Der südliche Teil umfaßt einen großen Teil des Erongogebirges. Erste Funde wurden bei Ameih gemacht, dann wurden bei Dawib, Aubinhonis, Tsomtsaub, Neineis, Uis, Kawab, Otjumue und Kohero Ost Vorkommen gefunden. Zinnstein in Adern und Gängen oder linsenartigen Körpern von Pegmatit, intrusiv in Schieferformation eingelagert. Pegmatit ist meist grau mit viel Quarz, Feldspat, Muskovit, außerdem als Begleiter von Turmalin, Magnetit, Apatit, Berylle (Ameib), Wolfram, Monazit, Kolumbit, Molybdänglanz bei Dawib. Zinnstein sporadisch in mehr oder minder großen Körnern im Pegmatit verteilt. Mittelst Handsetzmaschinen wurde Zinnstein aus den Seifen gewonnen. In der Teufe keilt Pegmatit aus, doch ist Schiefer noch imprägniert (Koherogrube). Diese lieferte bis zum Kriege jährlich über 120 t Erzkonzentrate mit über 70% Sn.

Zurzeit größere Arbeiten bei Ameib im Gange durch Herrn Stauch, dem Diamanten-Entdecker. Der Wert der Produktion an Zinn betrug im Jahre 1913 M 631.000.

Eisen. Lagerstätte nur bei Kalkfeld an der Otavibahn im Betrieb. Große Lager von Hämatit und Limonit, bis zu 50 m mächtig, im westlichen Kaokofeld, im südlichen Teil von Groß-Namaqua, im Bastardland, in der Namib Chromeisenstein, im Osten von Keetmanshoop bei Farm Eisenstein.

Molybdänglanz in Pegmatitadern im Süden von Usakos, im Kuiseb Rivier, nahe Walfischbucht, in den Veloors Hills im Warmbaddistrikt, bei Aus. Bisher nur kleinere Schurfarbeiten gemacht. Aus scheint von Bedeutung.

Wolfram. Bei Nakeis in den Klein-Karasbergen, in der Nähe der Bahn Seeheim Upington, zahlreiche parallele Quarzadern, wolframführend erschürft, welche in Gneis eingebettet liegen. Schächte bis 60 m bereits abgeteuft und an Stellen reiche Erze angefahren.

Vanadium als Kupferbleivanadinat, Mottramit auf Tsumeb und Asisost bereits bei Cu-Erze erwähnt. Weiters bei Rietfontein, bei Harubib nördlich des Berges Aukas und der Farm Gauß. Gewinnung nur an den Ausbissen.

Schwefel bedeutungslos in Sanden zementiert an der Küste.

Glimmer. Große Muskovittafeln im Pegmatit im Norden und Südosten von Klein-Karas. Bei Swartmodder war ein kleiner Betrieb, jedoch ohne Bedeutung.

Graphit, Flußspat, Asbest ohne Bedeutung, hat nur wissenschaftlichen Wert.

Marmor. Im Westen und Nordwesten des Damaralandes, in der Namib im Osten von Swakopmund und im Südosten der Walfischbucht stehen mächtige kristallinische Kalke an, die sehr schön weiß, oder gebändert sind. 1909 wurde durch die Hamburger Afrika-Marmorgesellschaft bei Karibib der Abbau begonnen, doch konnte der Export wegen großer Unkosten (Verladung im Hafen) nicht aufkommen, wurde daher vor Ausbruch des Krieges wieder eingestellt. Kleinere Sachen werden aus rötlichen Marmor angefertigt.

Kohle. Bisher wurden noch keine Funde gemacht. Das was als Kohle angesprochen wurde, waren Asphaltgänge. Möglichkeit der Erschürfung besteht im Gibeon-, Gobabis- und Warmbaddistrikt. Im Caprivizipfel soll angeblich Kohle erschlossen worden sein, doch hält der Vortragende wegen des ungesunden Klimas und der Unzugänglichkeit eine Ausbeutung für ausgeschlossen.

Salz. Das Land ist arm an Salz, da das aus dem Meerwasser erzeugte wegen Flugsand und Salpeter keinen wirtschaftlichen Wert hat. Nur die Salzpfanne im Gobabisdistrikt erzeugt beträchtliche Mengen.

Der Bergbau unterstand zwei getrennten Bergämtern in Windhuk und Lüderitzbucht.

Der Wert der ausgeführten Erze betrug 1913 über 70 Mill. Mark. Wenn man die unwirtschaftliche Lage, den Wassermangel, die schwierigen Transportverhältnisse in Betracht zieht und die in kurzer Zeit geleistete Arbeit gegenüberstellt, muß man den Deutschen Anerkennung zollen, und es kann sie nie der Vorwurf treffen, daß sie nicht zu kolonisieren verstünden. Da Deutschland Kolonien zur Entwicklung seines Volkes braucht, müssen die Deutschen auch alles daransetzen, die Kolonien, in denen so viele zähe deutsche Arbeit steckt, wieder zu erhalten.

Digitized by Google

Die Etymologie der Bezeichnung „Banya“ in der Slowakei und in Ungarn für den Begriff „Bergwerk“ und der Namen „Schemnitz“ und „Stawnica“.

Von Berghauptmann i. R. Dr. Josef Gattnar.

In den nachgelassenen Schriften des ehemaligen obersten Leiters des altösterreichischen Salinenwesens, Ministerialrates Georg Walach R. v. Hallborn, die mir durch besondere Freundlichkeit zukamen, fand ich eine auf obiges Thema bezügliche, sehr interessante Ausführung, die in Anbetracht des Quellenwerkes, das darin angezogen ist, für die Deutung der Worte „báně“, „baňský“ von entscheidender Bedeutung und daher der Veröffentlichung wert zu sein scheint.

Walach zitiert zum besseren Verständnis seiner eigentlichen Abhandlung über das Kremnitzer Münzzeichen: K. B. aus dem Werke: „Geschichte der ungarischen Bergstädte und ihrer Umgebung“ von Johann Kachelmann, Fiskal, später Senator der k. Bergstadt Schemnitz, I. Teil bis zum Jahre 1000, II. Teil bis zum Jahre 1301 (gedruckt bei Franz Lorber ebenda 1853 und 1855) folgendes:

„Der älteste urkundlich, so in einem Diplome des Königs Ladislaus Cumanus (1077—1095) und bis ins 13. Jahrhundert vor und nach dem Einfalle der Mongolen vorkommende Name der Stadt Schemnitz war „Vania“, abgeleitet von jenem des Quadenkönigs Vania, mit lateinischer Endung Vanius genannt.

Dieser mächtige und unternehmende König herrschte vom Jahre 21—51 nach Christo über den von der March bis weit über den Granfluß hinein seßhaften deutschen Volksstamm der Quaden. — Der in Hodritsch an der Gran auf die am Ausbisse der dortigen Gold- und Silbererzgänge als „eiserner Hut“ vorkommenden Eisensteine, wahrscheinlich lange vor Christi Geburt, vielleicht von keltischen Gothinern, betriebene Bergbau sei unter dem Könige Vania auch auf das Gold und Silber dieser und der gleichen Gänge in dem anderen Schemnitzer Gebirgsabhange ausgedehnt, blühend gemacht und so die nach dem Namen des König benannte Bergbauansiedlung „Vania“ in Ruf gebracht worden.

Aus Vania sei, nachdem das V und W meist für B gelesen und ausgesprochen worden war, so z. B. Wela für Bela, Werch für Berch, Elisaweta für Elisabeta, das slawische „Baňa“ und das magyarische „Bánya“ — ňa und nya sprich nja — als Name für ein Bergwerk überhaupt entstanden, da ein solches mit dem Namen dieses im Rufe stehenden Bergwerks Vania = Banya am besten gekennzeichnet schien.

Erst in dem dem Geschichtswerke Kachelmanns (II. Teil) im Originaltexte beigefügten, nicht in der üblichen lateinischen, sondern „wanne vil besundere wurt zu perkwerk gehören, die man gar nicht eigentlich zu latein mag genennen, wie stollones quaerentes für Schurf und Suchstollen“, in rein deutscher Sprache verfaßten Freibriefe des Königs Bela IV. aus den Jahren 1243—1245, mit welchem das schon von mehreren früheren Königen verliehene „Stadt- und Bergrecht“ (Stadt-, Art. 1—40, bzw. Bergrecht, Art. 1—20) dieser Stadt neu bestätigt wird, ist sie „Schebnitz“ anstatt „Vania“ genannt.

Dieser neue Name soll von den nach dem Abzuge der Mongolen (1241) in die von diesen ganz verwüstete Stadt aus dem Meißnerlande berufenen niedersächsischen Bergleuten, welche den mehrere Jahre ganz verödeten Bergbau wieder belebten, in Erinnerung an die in einem besonders schönen Gebirgstale ihres Heimatlandes gelegene kleine Stadt „Sebnitz“ neben dem alten Namen „Vania“ gebraucht und dann allgemein angenommen worden sein. Aus Sebnitz sei Schebnitz, dann Schembnitz und endlich Schemnitz geworden.

Zum Nachweise dieser Namensentwicklung ist von besonderer Bedeutung, daß die Stadt in dem lateinisch verfaßten Befehle des Königs Ludwig vom 21. April 1352 anläßlich eines Raubanfalles auf einige Hotters (Hotter = Kother, in Niedersachsen gleichbedeutend mit Häusler oder Hintersasse) des Weichbildes durch den Burgvogt der Veste „Sachsenstein“ an der Gran nicht mehr „villa“, sondern „civitas seu montana nostra Sebenich“ genannt ist.

Der slawische Historiker Math. Bel leitet den Namen „Schebnitz“ von dem slawischen „sebe nic“ (sich nichts) ab; indem dort offen zutage gewachsenes Silberhaar von einem Schafhirten — durch dabei ertappte Eidechsen — entdeckt worden sei, der Hirt aber dadurch „für sich nichts“ erlangt habe. Franz Ernst Bruckmann erwähnt in seiner Beschreibung von Schemnitz vom Jahre 1727, daß dieser Name der Stadt von Schafnitz abgeleitet sei, weil an deren Stelle eine Schäferei bestanden habe. Sollte von Schafnitz nicht eher der slawische Name der Stadt „Stawnice“ herrühren?

In einem alten, frommen Bergmannsliede: „Pisen pobožna, ktera se od Banyaruw prospéwuge w slawném a slobodném kralowském Banském Městě Stáwnicy, na Windšachtě y na giných Handlách (= das von den Bergleuten in der berühmten und freien königlichen Bergstadt Schemnitz am Windschachte*) und auf anderen Betrieben gesungen wird) kommen

*) In einem etymologischen Aufsatz darf nicht unerwähnt bleiben, daß der Schemnitzer „Wind“-schacht ursprünglich nach seinen Herstellern „Wendenschacht“ hieß und daß dieser Name dann zu „Wendschacht“ verkürzt und zu „Windschacht“ verballhornt wurde. Wie durch Übersetzung manche Überlieferung vollständig abgerissen wird, zeigt sich auch hier. Die Madjaren hatten aus Windschacht — Széllakna (Széll: Wind) gemacht und damit jede Erinnerung an den wendischen Ursprung dieses Schachtes ausgetilgt. (Anm. d. Red.)

Digitized by Google

die Ausdrücke vor: Banyar (Bergmann), bańské (Berg-) neben der Bezeichnung gama, sprich jama (Grube), z. B. w Gamach Banskych straßnich ostriheg nas whseckych (in des Bergwerks schrecklichen Gruben beschütze uns alle sc. o Herr), rozßjř žily Bańské (erweitere die Berg- [Erz-] Adern), Tagné Poklady twé w Banskych Gamach skryté otewri (die heimlichen Schätze, in den Bergwerksgruben versteckt, öffne); žehnag hogne Doliny (segne die ergiebigen Gruben); Namtéž ackolwek tassky Staw sy naložil Bańský (Uns wurde der freilich schwere Bergmannsstand auferlegt); Skumáme bańské gamy (wir durchforschen die Berggruben). Die stete Verbindung des Eigenschaftswortes bańský mit dem Hauptworte gama spricht wohl deutlich gegen die auch vorkommende Ansicht, daß Baňa aus dem slawischen gama (Grube) entstanden sein könnte."

Dies sind die Ausführungen Walachs.

Durch die urkundlich einwandfrei nachgewiesene geschichtliche Tatsache, daß die freie Bergstadt Schemnitz vom Jahre 51 n. Chr. bis in das 13. Jahrhundert nach dem Quadenkönig den Namen Vania = Banya führte, ist die etymolgische Deutung der Bezeichnung báňié und banya als Gemeinvorstellung und Begriff für ein Bergwerk einleuchtend.

Zu jener Zeit, als der Bergbau vom Quadenkönig Banius zur Blüte gebracht wurde, gab es Städte, geschlossene, den unruhigen Zeiten angemessen zumeist befestigte Siedlungsstätten, nur da, wo ehemalige römische Standlager oder die Pfalz eines Herrschers, eine bedeutende Handelsfaktorie oder ein Bergwerksort allmählich zu solchen sich entwickelt hatten. Der Betrieb eines größeren Bergwerkes bedingt die Heranziehung einer größeren Anzahl der dabei zu beschäftigenden Arbeiter und deren Kolonisierung. Es muß daher angenommen werden, daß Vania schon im 1. Jahrhundert n. Chr. ein wirtschaftliches Zentrum mit verhältnismäßig zahlreicherer Bevölkerung und vielen Wohnstätten dargestellt hat und als eine der ältesten größeren Ansiedlungen außerhalb der damaligen Grenzen des römischen Reiches zu betrachten ist. So ist es zu erklären, daß der Ort, in einem nicht leicht zugänglichen, dicht bewaldeten Gebirgslande gelegen, begünstigt durch die Seßhaftigkeit und Tradition der Knappschaft, seinen ungestörten Bestand und seinen ursprünglichen Namen auch in den nachfolgenden grausen Wirren der Völkerwanderung durch nahezu 12 Jahrhunderte aufrecht erhalten konnte.

Man vergegenwärtige sich nur an der Hand der Geschichte kurz die Ereignisse, die sich seit der Entstehung des Bergortes in seiner Umgebung abgespielt hatten und einen wiederholten Wechsel in den Beherrschern des Landes herbeiführten. Den nach Westen abgewanderten Quaden folgen 398 n. Chr. nacheinander Rugier, Heruler und Longobarden, welche als freiwillige oder botmäßige Verbündete des Hunnenkönigs Attila (445—453) die große Völkerwanderung einleiteten und mit den Hunnen weit weg nach Westen zogen. In den frei gewordenen Raum schieben sich die nordslawischen Stämme tief in das germanische Gebiet bis zur Elbe vor. Die Morawen und Slowaken bilden unter ihrem Herzog Mojmir I. einen Vasallenstaat unter fränkischer Schutzhoheit, geraten dann unter die drückende Herrschaft der Awaren (Tataren, 558), und als (791—796) die Macht der Awaren von Karl d. Gr. durch Eroberung ihres befestigten Hauptringes zwischen Donau und Theiß gebrochen und die Markgrafschaft Österreich begründet war, nehmen die freigewordenen Slowaken an der Bildung des großmährischen Reiches mit Einschluß der Tschechen unter Svatopluk (874) teil. Um das Jahr 890 fallen die Magyaren in Ungarn ein, zerstören unter Arpad das großmährische Reich (894) und vertreiben die Slowaken in das nördliche, weniger fruchtbare Gebirgsland. Die Slowakei wird in der Folge ein Spielball zwischen Tschechen, Polen und Magyaren, bis sie 1018 bleibend an die ungarische Krone kommt, jedoch ein eigenes Teilfürstentum bildet. Der letzte Fürst der Slowakei war Matthäus von Trencsin (1305 bis 1321). Das Fürstentum wurde dann nicht mehr erneuert.

Während der ganzen Zeit der durch die Hunnen, Awaren und Magyaren hervorgerufenen Wirren blieben die Slowaken als Bauern auf ihrer Scholle friedlich seßhaft. Infolge ihrer angeborenen Friedfertigkeit haben sie auch niemals eine hervorragende Rolle in der Geschichte gespielt. Die nomadisierenden und wandernden Völker konnten selbstverständlich keinen eigentlichen Bergbau treiben. Von allen den zahlreichen Völkern aber, die über das heutige Gebiet der Slowakei gezogen waren (Germanen, Hunnen, Awaren u. a.) sind gewiß immer noch beträchtliche Trümmer unbehelligt zurückgeblieben, als die Slowaken das Land in Besitz nahmen. Sie fanden die im Anschlusse an den ergiebigen Bergbau entstandene alte Siedlung Bania mit der vermutlich zurückgebliebenen erbgesessenen Bergarbeiterbevölkerung vor und der Name wurde als Bezeichnung für Bergbau ihrem Sprachschatze einverleibt. Auch dem einbrechenden Reitervolk der Magyaren war bis dahin der Bergbaubetrieb unbekannt. Sie hatten dafür keine Bezeichnung mitgebracht. Nach ihrer endlichen Seßhaftwerdung vermischten sich die Magyaren vielfach mit den Slowaken und nahmen viele slawische Bezeichnungen in ihre Sprache als Lehnworte auf, darunter auch die Bezeichnung des ihnen als Nomadenvolk bis dahin fremden Bergbaues mit banya. In der agglutinierenden ungarischen Sprache wird in den zusammengesetzten Ortsnamen dem veränderlichen Ortsnamen der unveränderliche Wesensbegriff „banya" nachgesetzt.

Nichts spricht so sehr für die Richtigkeit dieser historischen Erklärung der Bezeichnung báňia für Bergbau als die Tatsache, daß der Gebrauch derselben auf das engere Ursprungsgebiet, wo es entstanden war, auf die Slowakei, und später als Lehnwort auf Ungarn beschränkt blieb. Bei anderen nordslawischen Völkern (Tschechen und Polen) ist die Bezeichnung hory, hornictvi, horni; gory, górnictwi, górniczy, bei den Südslawen ruda und rudnik üblich. Der Gebrauch báňský in der tschechischen Sprache ist neueren Datums, dem slowakischen alten Sprachschatze entlehnt und fast ausschließlich auf dieses Adjektivum be-

Digitized by Google

schränkt. Das Substantivum báně und baniar ist meines Wissens dort nicht gebräuchlich.

Wie kam es nun zu der Namensänderung des Bergortes, zu den neuen Namen Schemnitz und Stawnica?

Es ist eine geschichtliche Tatsache, daß Ungarn mit Einschluß der Slowakei durch den von 1237 bis 1241 dauernden Eroberungszug der mongolischen Horden am meisten gelitten hat und fast ganz entvölkert wurde. Alle Städte und Dörfer wurden beraubt und dann niedergebrannt. Auch die damals schon sehr ansehnliche Bergstadt Bania entging dem Schicksal vollständiger Verwüstung nicht. Es wurden daher von König Bela IV. (1235—1270) für den Wiederaufbau des Landes zahlreiche deutsche Ansiedler herangezogen, von denen die bis auf den heutigen Tag erhaltenen sogenannten nordungarischen deutschen Freistädte und Enklaven begründet wurden. Nach dem zerstörten Bania kamen niedersächsische Bergleute. Mit der Vernichtung des früheren Ortes Bania ist auch sein Name obsolet geworden, obgleich die davon entlehnte Bezeichnung für Bergbau weiter im Gebrauch blieb. Die niedersächsischen Bergleute nannten ihre neugeschaffene Ansiedlung, so wie es in der Neuzeit europäische Auswanderer als Kolonisten in anderen Weltteilen vielfach tun, nach ihrem Heimatsorte Sebnitz, und so wurde die neue Ansiedlung auch in dem von Bela IV. neu bestätigten Stadt- und Bergrecht „Schebnitz" und in dem lateinischen Befehle Ludwigs (1352) „Sebenich" offiziell benannt. Die von Walach angeführte historische Erklärung des Namens kann daher nicht bezweifelt werden.

Die slowakische Bezeichnung „Stawnica" hängt meines Erachtens mit dem deutschen Namen Schemnitz nicht zusammen. Der slowakische Name dürfte gleichfalls nach der Vertreibung der Mongolen entstanden sein. Entsprechend dem Wurzelworte staw, das Stand, Standort, Gebäude, Werk oder auch Teich bedeuten kann, ist der Name als Standort, Stätte oder Stadt schlechtweg oder auch als Ort mit vielen Teichen, deren es daselbst tatsächlich sehr viele mit einem Gesamtfassungsraum von sechs Millionen Kubikmetern gibt, zu deuten.

Die ungarische Benennung „Selmeczbánya" ist zweifellos viel neueren Datums und aus der deutschen Bezeichnung Schemnitz durch klangnachahmende Verballhornung, ähnlich wie bei Kremnitz in Körmöczbanya und Hodritsch in Hodrusbanya entstanden. Solche Verballhornungen im Zeitalter des Analphabetismus bereiten der Onomatologie die größten Schwierigkeiten. Entsprechend dem daran gelegenen Hauptorte wurde auch der durchfließende Bach Schemnitz, Stawnica und Selmecz benannt. Für das hohe Alter des Bergbaues in Schemnitz und Kremnitz sprechen die altgermanischen Runeninschriften, die auf einer Felswand des Berges Smrčnik bei Kremnitz gefunden wurden. Der bis auf die Römerzeit zurückreichende Bergbau in Schemnitz und Umgebung ist sicher als einer der ältesten, wenn nicht als der älteste Mitteleuropas anzusehen.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Entscheidung des Wiener Verwaltungsgerichtshofes über die Frage der Regalität des Ölschiefers.

Die Frage, ob der Tiroler Ölschiefer als vorbehaltenes Mineral im Sinne des Berggesetzes anzusehen ist, bildete den Gegenstand eines mehr als vierjährigen Streites zwischen der durch den Rechtsanwalt Dr. Friedrich Loew vertretenen Aktiengesellschaft der hydr. Kalk- und Portland-Zementfabrik zu „Perlmoos" und der Bundes-Bergverwaltung in Kirchbichl.

Die beschwerdeführende Gesellschaft beantragte in einer bei der Bezirkshauptmannschaft in Kufstein im Mai 1921 eingebrachten Eingabe die Einleitung des Verfahrens nach § 125 des allgemeinen Berggesetzes, weil ihr die staatliche Bergwerksverwaltung in Kirchbichl das Recht auf Gewinnung des Ölschiefers bestreite und dieses Recht nach § 3 des Berggesetzes selbst für sich in Anspruch nehme. Über dieses Gesuch, welches von der Bezirkshauptmannschaft in Kufstein an die Berghauptmannschaft in Klagenfurt abgetreten worden war, erkannte letztere nach Durchführungen von Erhebungen, daß der im Hangenden des Braunkohlentlözes in Häring in Tirol auf natürlicher Lagerstätte vorkommende Ölstein (Ölschiefer, gewöhnlich Stinkstein genannt) als vorbehaltenes Mineral im Sinne des § 3 des Berggesetzes anzusehen sei, soferne er einen Bitumengehalt von mindestens 5% aufweise.

Auf Grund der von beiden Parteien eingebrachten Rekurse änderte das Staatsamt für Handel, Gewerbe, Industrie und Bauten die Entscheidung der Berghauptmannschaft dahin ab, daß die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes vorkommenden, in der Entscheidung mit Ölstein (Ölschiefer) bezeichneten Gesteine (Schiefer und Mergel), insoweit sie wegen ihres Gehaltes an Erdharz (Bitumen) benützt werden können, als vorbehaltene Mineralien gemäß § 3 des Berggesetzes anzusehen sind, daß daher der Bundesstaat als Bergwerksbesitzer auf Grund der Bergwerksverleihung berechtigt erscheine, dieses Gestein innerhalb der auf Kohle verliehenen Grubenmaßen zu gewinnen.

Diese Entscheidung wurde vom Verwaltungsgerichtshof mit dem Erkenntnis vom 19. September 1922, Z. 7996, wegen mangelhaften Verfahrens aufgehoben, weil der beschwerdeführenden Perlmooser Aktiengesellschaft nicht die Möglichkeit gewahrt worden war, von dem festgestellten Tatbestande, insbesondere von den fachlichen Gutachten ihrem vollen Umfange nach Kenntnis zu nehmen.

Nach Durchführung weiterer Erhebungen und der Zuziehung von Sachverständigen aus dem Gebiete des Bergbaues, der Chemie, der Geologie, der chemischen Technologie und aus der Ölschieferindustrie erkannte das Revierbergamt in Hall in Tirol, an welches infolge der Auflassung der Berghauptmannschaften inzwischen

Digitized by Google

die Zuständigkeit übergegangen war, mit der Entscheidung vom 26. April 1924 dahin, daß die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes festgestellten Schichten von Ölstein (Ölschiefer, Stinkstein) nach § 3 des Berggesetzes zu den vorbehaltenen, der Verfügung des Grundbesitzers entzogenen Gesteine gehören, daß zur Aufschließung, Gewinnung und Verfügung über dieselben innerhalb der verliehenen Grubenfelder nach § 123 des Berggesetzes ausschließlich der Bergwerksbesitzer berechtigt ist und daß der Anspruch der Perlmooser Aktiengesellschaft diese Gebirgsglieder der Häringer Tertiärablagerung aus dem Titel des Eigentums von Grundstücken und Gesteinen Gewinnrechte zu gewinnen und sich aneignen zu dürfen, nicht zu Recht besteht.

Auf Grund des Rekurses der Perlmooser Zementwerke Aktiengesellschaft änderte das Bundesministerium für Handel und Verkehr mit der Entscheidung vom 29. September 1924, Z. 85.875, die Entscheidung dahin ab, daß die im Hangenden des Braunkohlenflözes in Häring in Tirol vorkommenden bitumen- (erharz-) hältigen Gesteine, insoweit sie wegen ihres Gehaltes an Bitumen (Erdharz) technisch verwertbar sind, als vorbehalten im Sinne des § 3 des Berggesetzes zu gelten haben und daß daher der Bundesstaat als Bergwerksbesitzer auf Grund der Bergwerksverleihung gemäß § 123 des Berggesetzes berechtigt ist, diese innerhalb seiner auf Kohle verliehenen Grubenmaßen (im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes) vorkommenden Gesteine insoweit zu gewinnen, als sie wegen ihres Gehaltes an Bitumen (Erdharz) zur technischen Darstellung von Rohölen verwertbar sind.

Diese Entscheidung wurde seitens der Perlmooser Zementwerke Aktiengesellschaft wegen mangelhaften Verfahrens und als gesetzwidrig bekämpft, wobei der Anwalt dieser beschwerdeführenden Gesellschaft die Gesetzwidrigkeit darin erblickte, daß die belangte Behörde ihre Entscheidung auf § 3 des Berggesetzes der alten Fassung und nicht auf die allein maßgebende Fassung der Novelle vom 7. Juli 1922, BGBl. 446, gegründet habe, die Entscheidung auch in der alten Fassung des § 3 des Berggesetzes keine Stütze finden könne, weil im § 3, Abs. 2, nur Erdharz, nicht aber erdharz- und bitumenhältige Mineralien angeführt seien, die Nichtregalität der letzteren aus dem Referentenentwurfe zur Reform des Berggesetzes aus dem Jahre 1876 hervorgehe, die gegenteilige Übung der Bergbehörde keine Änderung der Rechtslage herbeiführen könne, auch § 1 des Gesetzes vom 11. Mai 1884, RGBl. 71 (Naphtha-Reichsgesetz) Erdharz und die wegen ihres Gehaltes an Erdharz benützbaren Mineralien nebeneinander stelle, was überflüssig wäre, wenn die Erdharze des § 3 des Berggesetzes schon beide Gruppen umfassen würden, und die Novelle vom Jahre 1922 ihre Entstehung gerade der Überzeugung zu verdanken habe, daß bitumenhältige Mineralien nach dem § 3 des Berggesetzes (alte Fassung) nicht als vorbehalten gelten. Als mangelhaft wurde das Verfahren gerügt, weil das Vorliegen der Voraussetzungen des § 3 des Berggesetzes in der neuen Fassung bei den bestrittenen Gesteinen nicht dem Gesetze entsprechend geprüft und der Begriff der technischen Verwertbarkeit gesetzwidrig ausgelegt bzw. unrichtig aufgefaßt worden sei. Hauptsächlich wurde als Verfahrenmangel seitens des Vertreters der beschwerdeführenden Gesellschaft geltend gemacht, daß die angefochtene Entscheidung den Erledigungszweck verfehle, indem sie die allein strittige Frage, ob ein bestimmtes Gestein als vorbehalten im Sinne des Gesetzes zu bezeichnen ist, nicht löse, weil sie nur bedingungsweise dieses Gestein als regal erkläre, nämlich nur insoweit, als dasselbe einen bestimmten Gehalt an Bitumen nachweisen lasse.

Nach mehrstündiger, am 8. Mai durchgeführter mündlicher Verhandlung, bei welcher die belangte Behörde durch Ministerialrat Ing. Dr. Friedrich Mauthner, die beschwerdeführende Gesellschaft durch Rechtsanwalt Dr. Friedrich Loew vertreten war, erkannte der Verwaltungsgerichtshof zurecht, daß die angefochtene Entscheidung wegen mangelhaften Verfahrens aufgehoben werde, insoweit sie die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes vorkommenden bitumen- (erdharz-) hältigen Gesteine bedingt als vorbehalten erklärt und in den Spruch auch die noch nicht aufgeschlossenen Gebirgsschichten einbezieht.

Zugleich machte der Verwaltungsgerichtshof von den ihm durch Art. 133 des Bundesverfassungsgesetzes eingeräumten Rechte unter gewissen Voraussetzungen nicht bloß ein Erkenntnis, kassatorischen Charakters zu fällen, sondern auch meritorisch zu entscheiden, Gebrauch und erkannte zu Recht, daß die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes (soweit dies bisher aufgeschlossen und zum Abbau bestimmt ist) vorkommenden bitumen- (erdharz-) hältigen Gesteine im Sinne des § 3 des Berggesetzes als vorbehalten zu gelten haben und der Bundesstaat daher als Bergwerksbesitzer im Sinne des § 123 des Berggesetzes auf Grund der Verleihung berechtigt sei, dieses Gestein innerhalb seiner auf Kohlen verliehenen Grubenmaßen zu gewinnen.

In der Begründung der Entscheidung erklärt der Verwaltungsgerichtshof, daß er sich der rechtlichen Anschauung der belangten Behörde, daß für die Entscheidung die Rechtslage im Zeitpunkt der Überreichung des betreffenden Ansuchens maßgebend sei, nicht anschließen könne, sondern auf dem Standpunkte der Beschwerde stehe, daß bei einer Entscheidung jene gesetzlichen Vorschriften anzuwenden sind, welche im Zeitpunkt der Entscheidung gelten. Der Verwaltungsgerichtshof sprach jedoch die Anschauung aus, daß auch nach § 3 der alten Fassung des Berggesetzes nicht bloß Erdharz, sondern auch erdharzhältige Mineralien als vorbehalten zu betrachten seien, erkannte dagegen, daß das der Entscheidung zugrunde liegende Verfahren die weitgehende Entscheidung des Ministeriums, nach welcher alle im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes vorkommenden bitumen- (erdharz-) hältigen Gesteine, insoweit sie wegen ihres Gehaltes an Bitumen (Erdharz) technisch verwertbar sind, nicht zu rechtfertigen vermögen.

Nach den Ausführungen des Verwaltungsgerichtshofes bezweckte das Verfahren die Lösung der Frage,

Digitized by Google

ob die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes vorkommenden bitumen- (erdharz-) hältigen Gesteine als vorbehalten im Sinne des § 3 des Berggesetzes zu gelten haben. Nun habe sich die Entnahme und Analyse von Gesteinsproben des Verfahrens nur auf jene Teile der Lagerstätte beschränkt, welche die Bundesbergverwaltung in Häring bereits aufgeschlossen hat und in Abbau nehmen will. Das Revierbergamt sei sodann auf Grund der hiebei erzielten Ergebnisse zu der Annahme gelangt, daß die untersuchten und zum Abbau bestimmten Schichten der Häringer Ölschieferablagerung die Bedingung erfüllen, an welche § 3 des Berggesetzes die Zugehörigkeit eines bituminösen Gesteins zum Bergregal knüpfe. Das Bundesministerium für Handel und Verkehr habe jedoch in seiner Entscheidung überdies auch die technisch verwertbaren bitumenhältigen Gesteine außerhalb dieser aufgeschlossenen Schichtengruppe einbezogen. Darin habe der Verwaltungsgerichtshof einen wesentlichen Verfahrensmangel erblicken müssen, weil für eine Entscheidung hinsichtlich der noch nicht aufgeschlossenen Schichtengruppe eine Tatbestandsfeststellung fehle und dieser Mangel nicht dadurch behoben werden konnte, daß die belangte Behörde die Fassung gewählt habe, daß die im Hangenden des Häringer Braunkohlenflözes vorkommenden bitumenhältigen Gesteine, insoweit sie wegen ihres Gehaltes an Bitumen technisch verwertbar sind, als vorbehalten gemäß § 3 zu gelten haben, denn dadurch verfehle die Entscheidung ihren eigentlichen Zweck, die Streitfrage endgültig derart zu regeln, daß sie den Parteien für die Zukunft als Richtschnur ihres Handelns dienen könne, weil mangels einer Begrenzung des Begriffs der technischen Verwertbarkeit die Parteien im Hinblick auf den wechselnden Bitumengehalt des Gesteins nicht in der Lage wären, mit dem Fortschreiten der Aufschlüsse die Grenze zwischen den bergbaulichen und dem Gewinnungsrecht des Grundeigentümers selbst zu beziehen. Durch die Beifügung des Wortes „insoweit" fehle der Entscheidung, die in dieser Fassung eigentlich nur den Wortlaut des Gesetzes umschrieben wiedergibt, ohne die Frage zu lösen, ob das Gesetz auf dem im vorliegenden Falle festgestellten Tatbestand Anwendung finde, auch hinsichtlich der bereits aufgeschlossenen Schichten die für eine endgültige Ordnung der Streitsache unerläßliche Bestimmtheit, so daß der Spruch der angefochtenen Entscheidung mit den Grundsätzen eines ordnungsmäßigen Verfahrens nicht in Einklang gebracht werden könne. Der Verwaltungsgerichtshof ist der Meinung, daß im gegebenen Falle eine stufenweise Entscheidung unvermeidlich sei, dies jedoch nur in der Weise durchführbar sein wird, daß sie je nach dem Fortschreiten auf Grund neuerlicher Erhebungen durchgeführt werden, ob die in dem jeweilig aufgeschlossenen Gebiet vorkommenden bitumenhältigen Gesteine als vorbehalten zu gelten haben.

Nach der vorstehend angeführten Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofs ist demnach die Frage der Regalität des Ölschiefers nur für die gegenwärtig bereits aufgeschlossenen, verhältnismäßig kleinen Schichtengruppen gelöst, so daß es erforderlich sein wird, bei neuen Aufschlüssen im Streitfalle stets eine neuerliche Entscheidung herbeizuführen.

Bemerkenswert ist, daß der Verwaltungsgerichtshof in diesem Falle von dem ihm nach Art. 133 des Verfassungsgesetzes eingeräumten Rechte, an Stelle des kassierten Verwaltungsaktes einen neuen zu setzen, Gebrauch gemacht hat, offenbar um so wenigstens für das bisher aufgeschlossene Gebiet die Wiederholung des Administrativverfahrens überflüssig zu machen.

Schadenersatzklagen gegen die österreichische Monopolverwaltung wegen Lieferung von Bergbausprengstoffen gefährlicher Zusammensetzung.

In der nächsten Zeit gelangen bei den hiesigen Gerichten mehrere gegen die Österr. Monopolverwaltung gerichtete Klagen zur Verhandlung, in welchen gegen die Österr. Monopolverwaltung der schwerwiegende Vorwurf erhoben wird, durch Lieferung von zersetztem, im Gebrauche gefahrbringenden Dynamits Leben und Gesundheit von im Bergbaue beschäftigten Personen leichtfertiger Weise aufs Spiel gesetzt zu haben.

Nachdem den durch den Rechtsanwalt Dr. Friedrich Loew namens der Gewerkschaft Rotenstein in Tirol und der Hinterbliebenen der tödlich verunglückten Bergleute eingebrachten Klagen zugrundeliegenden und durch das Revierbergamt Hall in Tirol festgestellten Sachverhalte wurde der Österr. Monopolverwaltung anfangs des Jahres 1923 von der staatlichen Salinenverwaltung in Hall in Tirol berichtet, daß das der letzteren von der Monopolverwaltung gelieferte Dynamit O Hg nicht weiter verwendet werden könne, weil die beim Gebrauche dieses Dynamits beschäftigten Arbeiter schwer erkranken. Die Monopolverwaltung ersuchte hierauf die Salinenverwaltung dringend, „mit dem schadhaften Dynamit keine weiteren Manipulationen vorzunehmen, da dieses vernichtet werden muß und jedes Manipulieren mit demselben höchst gefährlich sei". Im Widerspruche mit diesem von ihr selbst eingenommenen Standpunkte und im Widerspruche mit dem Gutachten dreier Sachverständiger, welche die größten Bedenken gegen die weitere Verwendung des Dynamits erhoben, ließ sich die Monopolverwaltung durch einen Oberoffizial ihres Waffendepots in Innsbruck, welcher keine höhere technische Ausbildung genossen hat, überzeugen, daß das Dynamit „immerhin noch einer Verwendung zugeführt werden könne" und lieferte unerklärlicherweise der Rotensteiner Gewerkschaft dieses nach seiner Zusammensetzung und Beschaffenheit gefährliche Sprengmittel zu ermäßigtem Preise, eine Leichtfertigkeit, welche um so unbegreiflicher und strafbarer erscheint, als nach den Angaben des Revierbergamtes Hall und der Zeugenaussage des Oberbergrates Dr. Karl Imhof, Bergdirektors in Böckstein, sich bei der Verwendung des beanständeten Dynamits O Hg im Bergbaue Rathausberg bereits im Jahre 1921 schwere Ohnmachtsfälle ereigneten, wovon die Monopolverwaltung ebenfalls in Kenntnis gesetzt worden war. Auch Oberbergrat Imhof ist der Anschauung, daß die schlechte Zusammen-

Digitized by Google

setzung des Dynamits die Entwicklung der giftigen Gase zur Folge hatte, und nach seinen Aufklärungen konnte auch die Monopolverwaltung darüber nicht im Zweifel sein.

Sie trifft sohin nach dem in den Klagen eingenommenen Standpunkte die Verantwortung für den Tod des im Bergbaue der Gewerkschaft Rotenstein in Tirol beschäftigten Betriebsleiters Notdurfter und des in demselben Bergbaue tätigen Steigers Schneeberger, welcher am 20. April 1923 laut der Feststellungen der Bergbehörde und der Amtsärzte durch die Einatmung der tödlichen Gase herbeigeführt wurde, welche sich bei Verwendung des in unzulässiger Weise erzeugten und trotz der der Monopolverwaltung bekannten gefährlichen Eigenschaften der Gewerkschaft Rotenstein gelieferten Dynamits entwickelten.

Dies ist die Grundlage der Ansprüche, welche seitens der Gewerkschaft Rotenstein, der Hinterbliebenen der Getöteten und seitens der erkrankten Bergleute gegen die Österr. Monopolverwaltung erhoben werden.

Das Strafverfahren gegen die verantwortlichen Organe der Monopolverwaltung ist beim Landesgerichte in Innsbruck im Zuge.

Die Ergebnisse der Verhandlungen in den vorstehenden Rechtsangelegenheiten werden auch zur Erwägung Anlaß geben, ob es nicht im Interesse der Sicherheit im Bergbaue notwendig ist, die Zulassung von Sprengstoffen und Zündmitteln zur Verwendung im Bergbaue der Kompetenz des Ministeriums für Heerwesen zu entziehen und an die Montansektion des Handelsministeriums zu übertragen, deren Zusammensetzung allein die Gewähr dafür bietet, daß ähnliche Vorgänge wie im vorliegenden Fall, in welchem, falls die Ausführungen der Klagen zutreffen, Menschenleben und der Bestand eines Bergbaues in leichtsinniger Weise der Gefahr ausgesetzt wurden, sich nicht wiederholen.

Über den Ausgang der Prozesse werden wir berichten.

Exportfreigabe für tschechoslowakische Brennstoffe.

Laut Kundmachung des Handelsministeriums wird mit Gültigkeit vom 1. Juni die Ausfuhr von Torf, Torfkohle, Lignit, Steinkohle und allen künstlich aus diesen Stoffen hergestellten festen Brennmaterialien ex Zolltarifpost 135 freigegeben.

Ernennung des Verwaltungsausschusses der staatlichen Berg- und Hüttenunternehmungen in der Tschechoslowakei.

Durch Entschließung des Arbeitsministers vom 16. Mai wurden zu Mitgliedern des Verwaltungsausschusses der staatlichen Berg- und Hüttenbetriebe beim Arbeitsministerium ernannt: Generaldirektor Oskar Mayer als Vorsitzender, Ministerialrat Ing. Karl Stauch als Vorsitzender-Stellvertreter, Sektionschef Ing. Dr. Johann Fischer, Ministerialrat Dr. Gustav Schmaus, Oberbergrat Vlastimil Houska (Brüx), Franz Kadlec, Sekretär des Metallarbeiterverbandes, Karl Komeda, Revisor der Zentralverkaufsstelle der staatlichen Gruben, Ing. Mölzer, Präsident des Verwaltungsrates der elektrischen Unternehmungen. Für das Finanzministerium wurde Ministerialrat Dr. Karl Brabanec zum neunten Mitglied ernannt.

Statistik.

Die Kohlenbezüge der österreichischen Eisenbahnen.

Nach der Kohlenverkehrsstatistik für 1924 haben die österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1924 an Auslandskohlen 1,550.541 t bezogen. Im Jahre 1923 und 1922 hatten die Bezüge an fremden Kohlen 1,615.743 t bzw. 2,329.662 t betragen. Bemerkenswert ist, daß die Bezüge an Steinkohlen tschechischer Provenienz wesentlich zugenommen haben. Es wurden bezogen: Ostrauer Kohle 331.255 t (gegen 170.134 t und 320.007 t in den Jahren 1923 und 1922), andere tschechische Steinkohle 120.874 t (gegen 96.755 t und 485 t in den Vorjahren), dagegen tschechische Braunkohle 280.885 t (gegen 459.605 t pro 1923 und 1,111.209 t pro 1922). Die Bezüge an polnisch-oberschlesischen Kohlen betrugen 485.550 t (gegen 498.179 t pro 1923 und 601.922 t pro 1922), jene an Dombrowaer Steinkohle 10 t (gegen 166.290 t und 88.362 t). Aus Deutschland wurden 110.831 t Ruhrkohle, 16.795 t niederschlesische Kohlen bezogen, aus dem Saarrevier 198.036 t (gegen 126.508 t pro 1923). Die Bezüge an österreichischen Kohlen stellten sich im Vorjahre insgesamt auf 325.367 t gegen 273.832 t und 273.057 t in den Jahren 1923 und 1922. Am stärksten waren die Bezüge aus dem Grazer Revier (168.585 t gegen 196.518 t pro 1923), dann folgen das Welser Revier mit 89.689 t (58.100 t), das Klagenfurter Revier mit 31.987 t (gegen 3551 t), das Leobener Revier mit 25.339 t (gegen Null, das St. Pöltener Revier mit 9636 t (gegen 10.936 t), Hall mit 32 t und Burgenland mit 99 t.

Die österreichische Stahl- und Walzeisenproduktion 1919 bis 1921.

Der Montanverein hat nunmehr (zur Ergänzung seiner Statistik) auch die Erzeugung für die Jahre 1919 bis 1921 im Detail erhoben. Hienach gestaltete sich die Erzeugung wie folgt:

Erzeugung an Stahl in Tonnen:

	1919	1920	1921
Martinstahl	153.823	213.454	332.866
Edelstahl	8.259	15.345	17.802
Summe	162.082	228.799	350.668

Erzeugung an Walz- und Schmiedeware in Tonnen:

	1919	1920	1921
Stabeisen	34.859	54.816	78.500
Stabstahl	15.203	26.639	27.987
Summe	50.062	81.455	106.487

Digitized by Google

	1919	1920	1921
Konstruktionseisen:			
Träger und U-Eisen . . .	10.607	11.319	16.699
Sonstiges	9.761	14.554	17.243
Summe . .	20.368	25.873	33.942
Eisenbahnschienen	1.498	3.720	11.930
Bleche aus Eisen:			
Grobbleche	16.230	15.860	26.840
Feinbleche	9.934	14.527	20.202
Bleche aus Stahl:			
Feinbleche	380	1.265	11.119
Summe . .	26.544	31.652	58.161
Walzdraht:			
Aus Eisen	14.119	19.067	35.268
Aus Stahl	591	1.272	2.243
Summe . .	14.710	20.339	37.511
Sonstige Walzware	1.791	3.446	4.436
Fassonierte Schmiedestücke und Preßteile:			
Aus Eisen	1.776	2.383	3.399
Aus Stahl	1.237	3.110	3.517
Summe . .	3.013	5.493	6.916
Gesamtsumme an Walz- und Schmiedeware	117.956	171.978	259.383
Stahlformguß	4.751	7.704	9.602

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Monat April 1925.

Nach der im Bundesministerium für Handel und Verkehr geführten Kohlenstatistik hat Österreich im Monat April 1925 insgesamt 641.899 t mineralischer Brennstoffe bezogen. Von dieser Menge entfallen auf Steinkohle rund 51%, auf Braunkohle rund 42% und auf Koks rund 7%. Der Vergleich mit dem Monatsdurchschnitte des Vorjahres ergibt einen Rückgang des Verbrauches um rund 11%. Von der Gesamtmenge bezogen die Verkehrsanstalten 162.188 t (119.243 t Steinkohle, 42.810 t Braunkohle und 135 t Koks), die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke 103.981 t (63.073 t Steinkohle, 40.868 t Braunkohle und 40 t Koks), die gesamte Industrie 274.413 t (80.585 t Steinkohle, 153.166 t Braunkohle und 40.662 t Koks), während für Hausbrandzwecke 101.317 t (62.259 t Steinkohle, 35.859 t Braunkohle und 3199 t Koks) geliefert wurden. Werden die einzelnen Bundesländer nach ihrem Kohlenbezuge gereiht, so ergibt sich, abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten, folgendes Bild: Wien bezog 171.081 t, Steiermark 145.355 t, Niederösterreich 86.582 t, Oberösterreich 37.743 t, Salzburg 13.788 t, Kärnten 9948 t, Tirol 7521 t, Burgenland 4364 t und Vorarlberg 3329 t.

Nach ihrer Herkunft stammen von diesen Brennstoffen 249.795 t oder rund 39% aus dem Inlande und der Rest aus dem Auslande. Die österreichische Kohlenförderung im Monate April betrug insgesamt 252.992 t, wovon 240.628 t auf Braunkohle und 12.364 t auf Steinkohle entfallen. Gegenüber der durchschnittlichen Monatsförderung des Jahres 1924 von 245.749 t weist die Aprilförderung eine Steigerung um 7243 t oder rund 3% auf. In den einzelnen Bundesländern wurden gefördert: In Steiermark 142.904 t, Oberösterreich 37.818 t, Burgenland 30.340 t, Niederösterreich 27.309 t, Kärnten 10.811 t und Tirol 3810 t. Von der in Österreich im April gewonnenen Kohle wurden 249.795 t im Inlande und 1694 t im Auslande abgesetzt. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 37.887 t.

Aus dem Auslande wurden insgesamt 392.104 t Kohle und Koks bezogen; davon entfallen auf Steinkohle 312.751 t, auf Braunkohle 35.317 t und auf Koks 44.036 t. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 178.894 t, die tschechoslowakische Republik mit 77.988 t, das Dombrowaer Revier mit 14.181 t, das Saarrevier mit 14.890 t, das Ruhrrevier mit 11.015 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 15.783 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 24.600 t und aus dem übrigen Auslande 10.717 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 26.168 t, aus Polnisch-Oberschlesien 1051 t, aus Deutsch-Ober- und Niederschlesien 3360 t und aus dem übrigen Ausland insgesamt 12.957 t bezogen.

Wie aus den vorstehenden Produktions- und Einfuhrziffern hervorgeht, war die inländische Kohle in steigendem Maße an der Kohlenversorgung Österreichs beteiligt; gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 wurden im Monate April l. J. an inländischer Kohle um 6271 t mehr bezogen, während die Auslandsbezüge um 88.301 t zurückgegangen sind.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Mai 1925.

Die Mai-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate April 1925 einen Rückgang um 127.570 q, d. i. 1,9% der Förderung vom April 1925, auf und beträgt 6,577.054 q gegen 6,704.624 q im April 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,803.303 q gegen 1,626.293 q im April 1925, d. i. eine Steigerung um 177.010 q oder 10,88% der April-Produktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 60.560 q gegen 57.500 q im Monate April 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,048.900	557.048
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,582.000	682 185
Ferdinands-Nordbahn-Gruben . .	850.000	259.200
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	807.000	108.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	649 000	50.850
Johann Wilczeksche Gruben . .	331.250	66.000
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	126.000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	130 334	80.020
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	52.570	—
Zusammen .	6,577.504	1,803.303
d. i. Tonnen	657.705	180.330

Die Lagerbestände am Ende des Monates Mai betrugen 829.122 q Kohle und 2,183.072 q Koks gegen 1,151.707 q Kohle bzw. 2,002.935 q Koks im April 1925.

Digitized by Google

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 41.113, bei den Koksanstalten 4227, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 5,96% und bei den Koksanstalten ein Rückgang um 2,49% gegen den Monat April 1925.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im April 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.943	37.957	0·545
Schlan	8.423	113.012	0·63
Pilsen	5.725	66.149	0·54
Komotau	185	1.356	0·34
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.650	35.436	0·66
Brünn	3.019	30.257	0·500
Mähr.-Ostrau[1])	43.719	670.462	0·857
April 1925	66.664	954.629	0·751
März 1925[2])	66.998	1,029.242	0·773
April 1924[3])	71.394	1,214.858·4	0·728

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.137	292.617	2·159
Komotau	4.244	189.960	2·14
Brüx	22.656	845.927	1·86
Teplitz	5.105	169.918	1·76
Kuttenberg	67	3.239	2·06
Budweis	4	408	5·30
Brünn	599	14.135	1·096
Mähr.-Ostrau	3	122	1·870
Slowakei	1.692	23.710	0·690
April 1925	40.507	1,540.036	1·861
März 1925	40.346	1,612.993	1·926
April 1924	40.909	1,674.576·4	1·901

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Mai 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	41.117	6,577.050
Rossitz-Oslawaner Revier	5	2.939	232.600
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	68	4.490
Summe	47	44.124	6,814.140
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	9[4])	3.562	1,411.170
Rossitz-Oslawaner Revier	1	57	14.510
Summe	10	3.619	1,427.680
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2	45	60.560
Rossitz-Oslawaner Revier	1	10	22.500
Summe	3[5])	55	83.060

[1]) Koksausbeute 130.646 t.
[2]) „ 132.621 t.
[3]) „ 176.500 t.
[4]) 1 Koksanstalt nur „Instandhaltung". Zu 10 Betriebe.
[5]) Ostrau-Karwiner Revier 33 Tage, Rossitz-Oslawaner Revier 14 Tage.

II. Braunkohle: Nur Bergbaue	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
Südmährisches Revier	9	616	162.160
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	1.060
Summe	10	619	163.220
Gesamtsumme	71	48.417	—

Der österreichische Magnesitexport.

Der Export an rohem Magnesit betrug im Jahre 1924 16.331 Meterzentner (gegen 22.488 Meterzentner pro 1923). Als Bezugsländer für Rohmagnesit kommen fast nur England und Deutschland in Betracht. Die Ausfuhr in Sintermagnesit betrug im Vorjahre 739.212 Meterzentner (gegen 847.824 Meterzentner pro 1923). Die Ausfuhr erreichte also kaum zwei Drittel der normalen. Trotz des hohen Einfuhrzolles steht Nordamerika mit einem Bezuge von 431.715 (455.437) Meterzentner unter allen Ländern an erster Stelle. Dann folgen Deutschland mit 98.621 (100.771) Meterzentner, Frankreich mit 68.982 (67.646) Meterzentner, England mit 51.594 (130.567) Meterzentner, die Tschechoslowakei mit 21.563 (21.826) Meterzentner, Italien mit 13.259 (10.792) Meterzentner, Spanien mit 12.813 (6908) Meterzentner, Polen mit 5716 (2957) Meterzentner, Jugoslawien mit 6525 (11.430) Meterzentner, die Schweiz mit 3047 (5819) Meterzentner. Nach überseeischen Ländern (außer Amerika) gingen gleichfalls größere Mengen, so insbesondere nach Peru, Indien, Argentinien, Chile, Mexiko und Australien.

Die Kohleneinfuhr Deutschlands 1913 bis 1924.

Deutschland hatte im Jahre 1923 die größte Einfuhr an Kohlen. Im Jahre 1924 ging die Einfuhr stark zurück (besonders in englischer, polnischer und tschechischer Steinkohle).

Nachstehende Übersicht zeigt die Einfuhr aus den einzelnen Ländern.

Steinkohlen-Einfuhr Deutschlands, in Tonnen.

Aus	1913	1921	1922	1923	1924
Amerika	566	78.404	—	320.299	—
England	9,228.857	549.897	8,306.701	15,565.763	6,258,312
Holland	510.472	57.201	295.179	101.746	—
Belgien	833.776	—	—	—	—
Saarrevier	8.064	188.978	1,160.073	1.295	231.907
Tschechoslowakei	516.803	64.069	65.895	818.809	240.289
Ostoberschlesien	—	—	4,194.283	8,354.767	6,753.200
Gesamteinfuhr	11,20	0,94	14,03	25,16	13,68

Millionen Tonnen

Braunkohlen-Einfuhr, Millionen Tonnen.

Tschechoslowakei	7,10	2,77	2,03	1,48	2,16

Am 15. Juni l. J. erlischt die Verpflichtung Deutschlands zur Abnahme eines Monatsquantums von 500.000 t ostoberschlesische Steinkohle, so daß mit einem beträchtlichen Rückgang der Bezüge an polnischer Kohle zu rechnen ist.

Verkehr durch den Suez-Kanal im Jahre 1924.

(d) Der Verkehr durch den Suez-Kanal hat mit einer Tonnage von 25,110.000 im Jahre 1924 die

Digitized by Google

Verkehrsziffern aller Vorjahre überschritten. 1923 waren es 22,730.000 t, 1913 20,000.000 t.

An erster Stelle steht der britische Schiffsverkehr, an zweiter Stelle der niederländische, an dritter der deutsche, der im Jahre 1923 von der sechsten Stelle an die vierte und jetzt von der vierten an die dritte Stelle des Suez-Kanalverkehrs vorgerückt ist. Das Gesamtladegewicht ist mit 25,529.000 t nicht mehr weit von der Vorkriegszahl von 25,776.000 t im Jahre 1913 entfernt und bedeutet gegen 1923 mit 22,777.000 t eine bedeutende Steigerung. Die Ausfuhr (nach Osten) hat im Jahre 1923 einen Rückschlag erlitten und betrug 1924 8,818.000 t gegen 11,320.000 t im Jahre 1913.

An dieser Ausfuhr sind beteiligt:

Metallwaren	2,616.000 t	(1923	1,736.000 t)
Steinkohle	662.000 t	(1923	589.000 t)
Eisenbahnmaterial	622.000 t	(1923	578.000 t)
Salz	472.000 t	(1923	350.000 t)
Mineralöl	304.000 t	(1923	287.000 t)
Portlandzement	356.000 t	(1923	434.000 t)

Das Gewicht der von Ost nach West durch den Suez-Kanal geförderten Ladungen betrug im Jahre 1924 16,711.000 t und stellt auch gegenüber der Vorkriegszeit einen Rekord dar.

An dieser Einfuhrmenge sind beteiligt:

Mineralöl	2,322.000 t	(1923	2,152.000 t)
Erze	1,471.000 t	(1923	1,616.000 t)

An der Einfuhr von Mineralöl ist Rohöl mit 1,215.000 t (1923: 1,123.000 t), Benzin mit 860.000 t (1923: 691.000 t) beteiligt.

Der absoluten Menge unbedeutend, aber besonders symptomatisch sind die Verschiffungen von bengalischem Roheisen von Indien nach den Vereinigten Staaten. Diese Sendungen haben im April 1923 begonnen und im Jahre 1924 bereits eine Menge von 73.000 t erreicht.

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Lage der österreichischen Eisenindustrie im ersten Jahresviertel 1925.

Die österreichische Eisenindustrie hat sich im ersten Jahresviertel 1925 von dem schweren Rückschlag, der im zweiten Halbjahr 1924 zu verzeichnen war, einigermaßen erholt. Seit März stehen wieder drei Hochöfen im Betrieb und die Roheisenerzeugung des ersten Quartals l. J. konnte auf 74.781 t gebracht werden, gegen nur rund 14.000 t im vierten und 51.600 t im dritten Quartal 1924. Die Erzeugungsmenge des ersten Halbjahres 1924 konnte allerdings noch nicht erreicht werden.

Auch die Lage der Stahlindustrie hat sich zweifellos gebessert, doch ist speziell die Edelstahlerzeugung zurückgegangen. Die gesamte Stahlerzeugung betrug 103.600 t (hievon 7900 t Edelstahl). Im dritten und vierten Quartal 1924 hatte die Gesamterzeugung an Stahl 63.895 t bzw. 52.500 t (darunter Edelstahl 10.912 t bzw. 9951 t) betragen. Auch die Stahlerzeugung bleibt gegen die Produktion des ersten Quartals 1924 (141.000 t) noch ziemlich weit zurück. In Edelstahl war das Geschäft in Österreich andauernd schwach, während sich der Export nach dem Balkan und nach Deutschland besserte. Die Stahlwerke können nach wie vor ihre volle Leistungsfähigkeit noch lange nicht ausnützen.

Was Walzeisen anbelangt, so war der Stabeisenabsatz nach wie vor ungünstig, so daß einige kleinere Werke sogar zeitweise feiern mußten. In Baueisen, in Eisenbahnschienen und in Walzdraht ist die Produktion wesentlich gestiegen. Die gesamte Erzeugung an Walzeisen und Schmiedeware betrug 77.695 t gegen rund 52.200 t im dritten und vierten Quartal 1924. Die Höchsterzeugung im Vorjahre war 102.400 t im ersten Quartal. Die Konkurrenz der ausländischen Industrie wirkte ungemein preisdrückend und die Preise erreichten speziell bei Flußeisenwalzmaterial oft nicht die Eigenkosten. Besonders die westeuropäische Konkurrenz machte sich stark fühlbar.

Über Erzeugung, Verkaufspreise und Löhne gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

I. Jahresviertel 1925.

Förderung in t:

Eisenerze	72.094
Stein- und Braunkohle	829.014

Erzeugung in t:

Roheisen	74.781
Stahl	103.642
Walz- und Schmiedeware	77.795

Durchschnittlicher Verkaufspreis je t in Schilling:

Braunkohle	16—56
Roheisen	177·50
Knüppel	230·—
Stabeisen	315.—
Formeisen	355·—
Grobbleche	330—350
Walzdraht	287·—

Arbeiterverdienst je Schicht in Schilling:

Gruppe:	
Kohle, Häuer	6·70
Erze, Häuer	7·56
Eisen, Arbeiter	8·98
Stahl, Arbeiter	7·80
Arbeiter	4·56
Arbeiter	4 97

Verlängerung des Kohlenvertrages zwischen der Tschechoslowakei und Deutschland.

Die im Prager Arbeitsministerium geführten Verhandlungen über das Kohlenaustauschabkommen mit Deutschland wurden zu einem Abschluß gebracht. Es wurde vereinbart, den Austauschvertrag unverändert bis Ende Oktober zu verlängern. Deutschland erhält demnach die Bewilligung, 80.000 t Steinkohle nach der Tschechoslowakei einzuführen, wogegen die Tschechoslowakei 160.000 t Braunkohle und 10.000 t

Digitized by Google

Steinkohle ausführen kann. Das bisherige Umrechnungsverhältnis für Koks wurde ebenfalls beibehalten. Bezüglich der Kohlenersatzsteuer im Verkehr mit Deutschland wurde vereinbart, daß die Kundmachung des Finanzministeriums vom 8. Mai in Kraft tritt.

Die deutsch-polnischen Wirtschaftsverhandlungen.

Nach den vorliegenden Berichten dürften die deutsch-polnischen Wirtschaftsverhandlungen beim Kapitel „Kohle" scheitern. Es war nicht anders zu erwarten. Für Deutschland ist am 14. die Verpflichtung erloschen, ein Monatsquantum von mindestens 500.000 t ostoberschlesischer Kohle abzunehmen und der deutsche Reichskohlenkommissär hat sich beeilt, die Einstellung der Bezüge an polnischer Kohle öffentlich bekanntzugeben. Deutschland bietet nunmehr ein Monatskontingent von nur 60.000 t, und auch das nur gegen Kompensationen auf polnischer Seite. Mit dieser an sich unbedeutenden Ausfuhrmenge konnten sich die Polen nicht einverstanden erklären und es droht ein Abbruch der Verhandlungen, zumal Deutschland auch verschiedene politische Zugeständnisse fordert. Es war zu erwarten, daß Deutschland größere Kohlenbezüge aus Polen unbedingt ablehnen wird, zumal es heute selbst über einen Produktionsüberschuß verfügt, den es nicht absetzen kann. Was die Eisenindustrie betrifft ,so galt seit dem deutsch-polnischen Abkommen über Oberschlesien vom 15. Mai 1922 für alle aus dem früheren oberschlesischen Abstimmungsgebiet nach Deutschland eingeführten Waren Zollfreiheit. Diese Zollfreiheit erlosch am 14. Juni 1925 und Polen wird daher nunmehr, sofern es nicht zum Abschluß eines Handelsvertrages kommt, bei der Einfuhr nach Deutschland den autonomen Zoll zu entrichten haben. Es kommen namentlich schmiedbares Eisen in verschiedenen Formen, ferner Bleche aus Eisen und Zinkbleche in Frage, die Polen bisher hauptsächlich nach Deutschland geliefert hat. Die deutschen Zölle betragen für diese Positionen M 2,50 bis 5,— für 100 kg, so daß also die Anwendung des autonomen deutschen Zolles den polnischen Eisenexport nach Deutschland ganz unterbinden muß. Allerdings wird im Falle des Zollkrieges auch Polen die deutschen Eisen- und Metallfabrikate mit einem Prohibitivzoll belegen, doch kommt bei der großen Leistungsfähigkeit der ostoberschlesischen Schwerindustrie der Export Deutschlands nach Polen in Eisenerzeugnissen weniger in Betracht.

Die Teerproduktenindustrie in der tschechoslowakischen Republik.

Die Teerproduktenindustrie der tschechoslowakischen Republik basiert fast gänzlich auf den Kokereien des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers, die Anfang der Neunzigerjahre ihre Betriebe auf die Gewinnung von Rohteer und Leichtöl (Rohbenzol) eingerichtet haben.

Der gesamte Anfall dieser Nebenprodukte wird in den Fabriken der Kommanditgesellschaft Julius Rütgers, Mähr.-Ostrau, verarbeitet, so daß die übrigen Teerdestillationen der tschechoslowakischen Republik, die auf Gasteer und auf geringe Mengen importierten Rohteers angewiesen sind, kaum in Betracht kommen. Neben der Kommanditgesellschaft Julius Rütgers, Mähr.-Ostrau (nicht zu verwechseln mit ähnlich klingenden Firmen in Österreich und Deutschland) sei noch die „Teerag", Akt.-Ges. für Teerverwertung, Prag, als größere Firma in dieser Branche angeführt, die einen Teil der zirka 5000 t Gasteer erzeugenden Prager Gasanstalt verarbeitet, während die übrigen Teerdestillationen nicht in die Wagschale fallen.

In den Werken der Kommanditgesellschaft Julius Rütgers wurden im Jahre 1914 über 70.000 t Rohteer und 16.000 t Rohbenzol verarbeitet, welche Produktionsziffern im Jahre 1924 beinahe wieder erreicht wurden.

Die drei Fabriken der genannten Kommanditgesellschaft in Witkowitz, Mähr.-Ostrau (Luttnar) und Sillein (Nationale Teer-, Mineralöl- und chem. Industrie-A.-G.) sind in der Lage, über 100.000 t Rohteer und 25.000 t Rohbenzol aufzunehmen, diese in die verschiedenen Handelsprodukte zu zerlegen und Erzeugnisse auch in den höchsten Feinheitsgraden herzustellen.

Erzeugt werden präparierte Teere für Stahlwerke, Dachpappenfabriken, Dachanstrich, Brikettpech, Weichpech, Holzzement, Eisenlack, Dachpappe in allen Handelssorten, Teeröle für Holzkonservierung, metallurgische Zwecke, Dieselmotoren u. dgl., imprägnierte Hölzer aller Art, Anthracen für Farbenfabrikation, Rohnaphthalin, warm gepreßtes Naphthalin, Reinnaphthalin in Kristallen, Schuppen oder Kugeln, Reinphenol 39/40°, Trikresol sowie Ortho- und Metakresol, Karbolkalk, 90er Handelsbenzol, Reinbenzol, Motorenbenzol, Lösungsbenzole, Reintoluol, Xylol, Solventnaphtha, Kumaronharz, Pyridinbasen für Denaturierungszwecke, Reinpyridin, Lösungspyridin, Ammonsulfat.

Bei dem Umstande, daß vor dem Umsturze aus der Witkowitzer Fabrik allein die ganze ehemalige österreichisch-ungarische Monarchie mit Teerprodukten versorgt wurde, wobei überdies exportiert werden mußte, ist es begreiflich, daß nach Gründung der tschechoslowakischen Republik die tschechoslowakischen Teerprodukte zu fast 50% auf den Export angewiesen sind. Der Export erfolgt hauptsächlich nach Deutschland, England, Amerika, Ungarn, S. H. S., Bulgarien, Italien, Österreich und Polen.

Rückkehr zur Kohlenfeuerung beim Schiffsbetrieb.

Infolge der hohen Ölpreise und der fortgesetzt sinkenden Kohlenpreise werden vielfach Schiffe wieder mit Kohlenfeuerungen ausgestattet, da der Betrieb mit Kohle weit billiger zu stehen kommt. So hat die Schiffahrtsgesellschaft „Nederland" beschlossen, auf fünf ihrer größten Dampfer, die mit Ölfeuerung eingerichtet sind, wieder die Kohlenfeuerung einzuführen. Die Einführung des Schiffahrtsbetriebes mit Rohölfeuerung hat dem Kohlenabsatz wesentlich geschadet. Nunmehr ist aber infolge der rückläufigen Kohlenpreise der Betrieb mit Kohle wieder rationeller geworden.

Digitized by Google

Bergarbeiterausstände in den wichtigsten Ländern im Jahre 1924.

Nachstehend geben wir eine Übersicht der Bergarbeiterausstände in den wichtigsten Ländern im Laufe des vergangenen Jahres. Deutschland steht auf Grund der Arbeitsstreitigkeiten im Mai mit 421.000 Ausständigen und über 8 Millionen verlorenen Arbeitstagen an der Spitze.

Ländor	Zahl der Ausständigen	Zahl der verlorenen Arbeitstage
Deutschland	421.250	8,099.000
Polen	240.000	7,120.000
Vereinigte Staaten	170.000	3,200.000
England	145.000	3,200.000
Belgien	50.000	1,900.000
Italien	45.000	900.000
Frankreich	36.000	1,030.000
Mexiko	20.000	500.000
Tschechoslowakei	20.000	400.000
Österreich	15.000	400.000
Spanien	15.000	400.000
Norwegen	12.000	350.000

Die Zahl der im Berichtsjahre dem österreichischen Bundesamte für Statistik gemeldeten wirtschaftlichen Arbeitskonflikte beträgt 445 (gegen 320 im Jahre 1923 und 420 im Jahre 1922); hievon entfielen 399 auf Streiks und 46 auf Aussperrungen. Die Bewegung der Arbeitskonflikte erfuhr somit gegenüber dem Vorjahre eine Steigerung und erreichte fast den Stand vom Jahre 1921 (460 Arbeitskonflikte). Über 19 Streiks von geringerer Bedeutung liegen bisher noch keine näheren Daten vor, weshalb sie in der nachstehenden Tabelle nicht ausgewiesen erscheinen.

Von den 380 Streiks entfielen auf

Betriebsklassen	Streiks	Zahl der ergriffenen Betriebe	Zahl der in den ergriffenen Betrieben Beschäftigten	Streikenden	Zahl der versäumten Arbeitstage
Bergbau	6	10	2.160	1.574	36.606
Steinindustrie	39	52	6.429	4.723	53.003
Metallverarbeitung	55	70	9.081	5.435	113.127
Maschinenindustrie	39	63	11 389	7.126	106.708

6 Streiks mit 130.500 Streikenden, darunter jener in der Metallbranche mit 120.817 Streikenden, erstreckten sich auf mehrere Bundesländer.

Die Aussperrungen haben in den letzten Jahren nicht unbeträchtlich zugenommen. Während im alten Österreich in den letzten zehn Vorkriegsjahren im Durchschnitt zirka 27 Aussperrungen gezählt wurden (in der Kriegszeit und unmittelbar darauf kamen Aussperrungen überhaupt nicht vor), weisen die Jahre 1921 bis 1923 durchschnittlich zirka 45 Aussperrungen auf, das Jahr 1924 sogar 46.

Von diesen 46 Aussperrungen des Berichtsjahres innerhalb der Betriebsklassen entfielen auf

Betriebsklassen	Aussperrungen	Zahl der ergriffenen Betriebe	Zahl der in den ergriffenen Betrieben Beschäftigten	Ausgesperrten	Zahl der versäumten Arbeitstage
Steinindustrie	3	3	419	323	10.544
Metallverarbeitung	14	14	4.296	2.992	53.175
Maschinenindustrie	3	3	1.348	1.107	19.823

Personalien.

Die böhmischen Grafitwerke, Aktiengesellschaft in Prag, hat dem Ing. Otto Forchheim, Betriebsleiter in Hurka bei Schwarzbach, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt. Der bisherige Bevollmächtigte Franz Kuthan wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Dr. Otto Schebek, Advokat in Elbogen, wurde zum Bevollmächtigten für die Dreieinigkeit-Zinnzeche Gewerkschaft bei Schönfeld bestellt. Der bisherige Bevollmächtigte Augustin Börner, Direktor in Schlaggenwald, wurde gelöscht.

Der in Wiesa (Revier Brüx) wohnhafte, behördlich autorisierte Bergbauingenieur Franz Mrkvička hat die ihm seinerzeit von der Berghauptmannschaft in Prag erteilte Befugnis eines behörlichen Bergbauingenieurs niedergelegt und wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Die Sparkasse in Kriegern hat den Ing. Georg Muziczka in Fischern zu ihrem Bevollmächtigten für das ihr gehörige Grubenfeld Josef I—IV bei Kapsch (Revier Pilsen) bestellt.

Die Regierung der tschechoslowakischen Republik hat den Ing. Johann Mečíř in den Staatsdienst aufgenommen, denselben zum Bergrate im Stande der bergbehördlichen Konzeptsbeamten ernannt und der Berghauptmannschaft in Prag zur Dienstleistung zugeteilt. Bergrat Mečíř hat den Dienst am 25. Mai 1925 angetreten.

Finanzielle Chronik.

Westböhmischer Bergbau-Actien-Verein.

In der am 28. Mai unter Vorsitz des Präsidenten Karl Stögermayer in Prag abgehaltenen 53. Generalversammlung des Westböhmischen Bergbau-Actien-Vereines wurde folgender Bericht des Verwaltungsrates verlesen:

„Die seit dem Vorjahre ermäßigten Verkaufspreise unserer Kohle vermochten nicht eine Erhöhung des Absatzes herbeizuführen, weil der Konsum im allgemeinen sich verringerte, wodurch sich der Wettbewerb verschärfte; lediglich in den ersten Monaten des Betriebsjahres war infolge des vorangegangenen sieben Wochen andauernden Streiks im Herbste 1923 der Absatz befriedigend, so daß die vorhandenen Vorräte zum größten Teil geräumt werden konnten. Neben dem Rückgang des allgemeinen Konsums wurde der Wettbewerb, insbesondere der ausländischen Reviere, empfindlicher, worunter wir um so mehr zu leiden

Digitized by Google

haben, als es uns an Unterstützung zur Bekämpfung derselben fehlt. Unser Bergbau kämpft vergeblich dagegen an und ist zu befürchten, daß er, da er von der Natur weniger günstig als der ausländische Bergbau bedacht ist, diesen Schwierigkeiten auf die Dauer nicht standhalten kann. Der tschechoslowakische Bergbau blickt daher mit ernster Sorge in die Zukunft, um so mehr als für die polnische Kohle die Transito-Tarife ermäßigt wurden, während die deutsche Regierung den Wettbewerb durch Tarif- und andere Maßnahmen kräftigst unterstützt. Trotz Einlegen von Feierschichten haben sich die Vorräte bis auf 450.000 q erhöht; diese Maßnahmen sind sowohl für die Werke als auch für die Arbeiterschaft dauernd nicht aufrecht zu halten, weshalb eine Einschränkung der Produktion und infolgedessen des Mannschaftsstandes stattfinden muß.

Über die Produktions- und Betriebsverhältnisse gibt die nachstehende vergleichende Zusammenstellung Aufschluß:

	1924	1923	1922	1924 gegen 1923 in Prozenten
Förderung . .	7,815.000	6,970.000	6,883.000	+ 12,12
Briketterzeugung	38.938	269.650	219.056	— 855,60
Verkauf . . .	6,184.955	6,169.551	5,148 015	+ 0,25
Depot	448.200	150.700	649.000	+ 197,41
durchschnittliche Arbeiterzahl .	4.976	5.181	5.572	— 3,95
Arbeiterzahl Jahresende . .	4.864	5.072	5.483	— 4.10
Arbeitstage				
Pilsen	233	219	253½	+ 6,30
Schatzlar . . .	255½	200	244	+ 27,75

Von großen Betriebsstörungen blieben unsere Betriebe verschont, ebenso hatten dieselben unter Wagenmangel nicht zu leiden. Wir waren weiter bestrebt, die Gestehungskosten herabzudrücken, doch konnte der Rückgang in den Erlösen davon nicht ganz gedeckt werden. Die Aufschluß-Bohrarbeiten in unseren oberschlesischen Grubenfeldern wurden fortgesetzt. Sie sind noch nicht abgeschlossen.

Aus den Erträgnissen des verflossenen Geschäftsjahres wurden Kč 2,000.000,— zur Sicherung der Versorgungszuschüsse für unsere Beamten verwendet.

Zu den einzelnen Posten der Bilanz bemerken wir:

Der Materialbestand wurde im allgemeinen, und insbesondere die Holzvorräte verringert.

Die Kohlenvorräte sind infolge des mangelnden Absatzes größer geworden.

Der Rückgang am Effekten- und Pensionseffekten-Konto ist hauptsächlich auf die Abschreibung der Kriegsanleihe zurückzuführen.

Der Reingewinn beträgt nach der vorhin erwähnten Dotierung des Pensionsfonds mit Kč 2,000.000 und nach erfolgten Abschreibungen von Kč 65.014,69, deren geringe Höhe sich aus den gegenwärtigen tatsächlichen Buchwerten unserer Anlagen erklärt, Kč 6,331.887,68, gegenüber Kč 6,577.919,17 im Jahre 1923, über dessen Verwendung wir uns nachstehende Anträge zu stellen erlauben:

1. Nach § 47 a unserer Statuten dem Reservefonds Kč 600.000,— zuzuweisen und

2. nach § 47 b für die 5%ige Dividende Kč 2,500.000,— zu verwenden, von den nach Abzug dieser beiden Beträge erübrigenden Kč 3,231.887,68

3. im Sinne des § 47 c der Statuten 10%, d. i. Kč 323.188,77 als Tantièmen an den Verwaltungsrat zu verteilen, von den darnach verbleibenden Kč 2,908.698,91, zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1923 per Kč 125.564,53, sohin von dem zur Verfügung stehenden Betrage von Kč 3,034.263,44

4. im Sinne des § 47 d unserer Statuten eine 5%ige Superdividende von Kč 2,500.000,— zu zahlen, und endlich von dem Rest von Kč 534.263,44

5. auf Grund des Gesetzes vom 25. Februar 1920, Nr. 143, Slg. d. G. u. V., den 10%igen Anteil an dem beim Bergbaubetriebe (nach Abzug des Gewinnes für Überlandstromlieferung) erzielten Gewinn von Kč 483.790,86 an die Arbeitnehmer zu überweisen und den verbleibenden Rest von Kč 50.472,58 auf neue Rechnung vorzutragen."

Die Generalversammlung genehmigte die Anträge des Verwaltungsrates und nahm die Mitteilung des Vorsitzenden zur Kenntnis, daß die im Vorjahre beschlossene Umwandlung der Zweigniederlassung Klein-Gorschütz in eine eigene polnische Aktiengesellschaft noch nicht durchgeführt wurde, weil die vorbereitenden Verhandlungen noch nicht beendet worden seien. Die ausscheidenden Verwaltungsräte Karl Karasek, Friedrich Ritter, Ing. F. J. Rudolf und Karl Stögermayer wurden wiedergewählt.

Die Leitung des Westböhmischen Bergbau-Actien-Vereines liegt derzeit bei folgenden Herren: Staatsaufsicht: Dr. Ing. Theodor Rudl, Ministerialrat. Verwaltungsrat: Karl Stögermayer, Präsident, Alfred Stiassni, Vizepräsident, Adolf Benda, Dr. Gustav Bloch-Bauer, Siegmund Bosel, Karl Karasek, Richard Lederer, Friedrich Ritter und Fr. J. Rudolf. Zentraldirektor: Dr. mont. h. c. Ing. Alois Czermak. Generalbevollmächtigter für Preußen: Bernhard Regel, Berlin. Generalbevollmächtigter für Polen: Dr. Emil Parnas, Lemberg.

Nordböhmische Kohlenwerks-Gesellschaft, Brüx.

Unter dem Vorsitze des Präsidenten Oberbergrat Gottfried Hüttemann fand am 9. Mai in Brüx die 35. ordentliche Generalversammlung der Nordböhmischen Kohlenwerks-Gesellschaft in Brüx statt. Die vorgelegte Bilanz und der Antrag auf Verwendung des Reingewinnes wurden genehmigt. Die Bilanz weist für das Geschäftsjahr 1924 einen Reingewinn von K 4,545.256,03 aus, der sich durch den Gewinnvortrag aus dem Jahre 1923 per K 814.126,26 auf K 5,359.382,29 erhöht. Die Dividende wurde mit 17% = K 68 (im Vorjahre K 62) festgesetzt und gelangt ab 12. Mai 1925 zur Auszahlung. Der nach dem Gesetze vom 25. Februar 1920, Slg. 143, den Arbeitnehmern zufallende Anteil am Reingewinn beträgt K 230.000. Der Geschäftsbericht hat folgenden Wortlaut:

Das Jahr 1924 weist einen gewissen Fortschritt in der Konsolidierung der wirtschaftlichen Verhält-

Digitized by Google

misserauf. Wenn infolgedessen der Kohlenbergbau im abgelaufenen Jahre zwar von heftigen Erschütterungen verschont geblieben ist, so haben doch eine Reihe von Momenten die Auswirkung dieser Entwicklung verlangsamt. Obwohl der Bergbau durch wiederholte Herabsetzungen der Preise das Seinige zur Verbilligung der Braunkohle beigetragen hat, wirken doch die immer noch bestehenden staatlichen Abgaben und Zuschläge wesentlich verteuernd auf die Kohlenpreise ein. Während diese Abgaben im Jahre 1923 im Inlande nur eine Ermäßigung erfahren haben, sind sie im Auslande gänzlich aufgehoben worden.

Dazu kommen die hohen inländischen Eisenbahntarife, die im Vergleiche zu den Tarifen anderer kohleproduzierenden Länder einen wesentlichen Unterschied zu unseren Ungunsten aufweisen.

Diesen Umständen sowie den seinerzeitigen Maßnahmen der Kohlenzwangswirtschaft ist es auch zuzuschreiben, daß der Kohlenexport, der einstmals bedeutende Mengen überschüssiger Braunkohle und speziell im Inlande nicht placierbare Sorten an das Ausland abführte, stark zurückgegangen ist. Dagegen hat in der letzten Zeit die Einfuhr ausländischer Steinkohle beträchtlich zugenommen. Der verbleibende Bedarf des Inlandes reichte auch im Berichtsjahre nicht hin, um den einheimischen Kohlenbergbau voll zu beschäftigen. Es trat daher nach der in den ersten Monaten des Geschäftsjahres erfolgten Auffüllung der durch den großen Streik im Jahre 1923 verbrauchten Kohlenvorräte eine Geschäftsstille ein, die während des Frühjahres und Sommers zur Staplung großer Kohlenmengen und Einlegung zahlreicher Feierschichten nötigte. Der im Herbste dieses Jahres besonders fühlbar gewordene Wagenmangel hinderte die Kohlenwerke, in dieser Periode gesteigerter Nachfrage den Ausfall der Sommermonate hereinzubringen.

Die gesellschaftlichen Werke standen unter der Einwirkung der dargelegten Verhältnisse.

Wenn dessen ungeachtet die Kohlenerzeugung im Jahre 1924 gegenüber den letzten Jahren eine Erhöhung aufweist, so ist dies auf den Umstand zurückzuführen, daß in diesem Jahre im Gegensatze zum vorhergegangenen Jahre keinerlei namhafte Arbeiterausstände vorgekommen sind.

Die Neuanlage Guido IV wurde infolge der geringen Nachfrage nach Kohle auch während des Geschäftsjahres in nur eindritteligem Betriebe erhalten und die Förderung von Junokohle aus den in Ausrichtung begriffenen Karl-Grubenfeldern zwar im September aufgenommen, aber auf geringe Quantitäten beschränkt.

Die gesellschaftliche Kohlenförderung im Jahre 1924 betrug: Verlieferbare Kohle 2,045.166 t, gegenüber dem Vorjahre mehr um 407.892 t, gegen das letzte Friedensjahr 1913 weniger um 286.886 t. Auf Lager befanden sich am Anfange des Berichtsjahres 46.599 t. Verliefert wurden im Jahre 1924 1,916.984 t. Als Kessel- und Deputatkohle wurden verbraucht 127.159 t. Auf Lager verblieben 47.622 t.

Die Leistungen pro Kopf und Schicht haben im Geschäftsjahre bei den einzelnen Schächten keine bedeutenden Veränderungen erfahren, dagegen ist im Durchschnitte der Gesellschaft eine gewisse Besserung zu verzeichnen, die mit der Steigerung der Kohlenerzeugung aus den Tagbaubetrieben und der vermehrten Gewinnung mit Hilfe von Kohlenbaggern zusammenhängt.

Die Betriebskosten entwickelten sich im Berichtsjahre nach Maßgabe der im Kollektivvertrage vom 27. Oktober 1923 vereinbarten Löhne und einer mäßigen Verbilligung der Materialpreise, die allerdings zu Ende des Jahres wieder anzogen.

Die Ausgaben für Wohlfahrtseinrichtungen erhöhten sich auf Kč 5,816.882,14.

An Steuern und Abgaben wurden zu Lasten des Gewinn- und Verlust-Kontos Kč 7,178.121,02 gebucht, wovon Kč 6,500.000,— der bestehenden Steuerreserve auf Steuer-Kreditorenkonto zugeführt wurden.

Der Kohlenabsatz war im Geschäftsjahre mit nachstehenden staatlichen Abgaben belastet: An Kohlenabgabe mit Kč 14,031.358,75, an Kohlenumsatzsteuer-Pauschale mit Kč 3,567.402,75, an Baufondszuschlag für Arbeiterhäuser mit Kč 958.512,76, in Summe mit Kč 18,557.274,26, das ist mit Kč 96,80 pro 10 t verlieferter Kohle.

Unter den Beiträgen zum Beamten-Versorgungs- und Pensionsfonds per Kč 1,077.998,53 sind nebst den Werkseinzahlungen für den Versorgungsfonds auch die Werksleistungen an den Pensionsfonds verrechnet.

Die ausgewiesenen Kursverluste an Effekten betreffen in der Hauptsache die vollständige Abschreibung der Kriegsanleihe und die Kursrückgänge der Investitionsanleihen.

Das Konto Gebäude-Erträgnis schließt abermals mit einem bedeutenden Fehlbetrage ab, weil die Instandhaltungskosten für die zahlreichen gesellschaftlichen Wohngebäude den eingehobenen Mietzins weit übersteigen.

Zu den Veränderungen der Bilanz-Konti wird berichtet:

Die Abschreibungen von den Buchwerten für Bergbaubesitz, Schachtanlagen, Wohngebäuden und Inventar wurden abermals in gleicher Weise und in gleichem Ausmaße wie vor dem Kriege durchgeführt. Außerdem wurden außerordentliche Abschreibungen (Gesetz vom 3. März 1921, Slg. Nr. 102) vorgenommen. Beiderlei Abschreibungen sind unter Gewinn- und Verlust-Konto ausgewiesen.

Das Konto Schachtanlagen erfährt einen Zuwachs um Kč 3,223.688,20, der zum Teile für die Fertigstellung des Guidoschachtes IV und für die maschinelle Ausstattung des gesellschaftlichen Ausrichtungsbetriebes auf dem Ellyschacht, zum Teile für die Ergänzung und Modernisierung der alten Anlagen aufgewendet wurde.

Das Konto Wohngebäude für Beamte und Arbeiter weist eine Erhöhung um Kč 648.910,35 aus, welcher Betrag in der Hauptsache für die Erbauung eines Beamten-Wohnhauses und für die Trinkwasserversorgung des Ellyschachtes aufgewendet wurde, während der kleinere Rest auf Zubauten zu den gesellschaftlichen Arbeiterkolonien entfiel.

Digitized by Google

Das Konto Grundbesitz erfuhr eine Verstärkung um Kč 588.080,24 für Ankauf von Grundstücken, die für die ungestörte Fortführung des Bergbaubetriebes erforderlich waren.

Das Konto Inventar erhielt eine Zuschreibung von Kč 2,011.867,10, welche die Anschaffung eines Kohlenbaggers nebst Lokomotive für den Fortunaschacht, die Vermehrung des Hunteparks auf den gesellschaftlichen Werken und die Ausrüstung der Schächte Herkules und Centrum für das Torkret-Verfahren betreffen.

Das Konto Materialvorräte weist nahezu den vorjährigen Betrag, das Konto Kohlenvorräte zufolge des Anwachsens der Kohlendepots an Grobkohle eine Steigerung gegen das Vorjahr aus.

Die ordentliche Reserve wurde durch Beschluß der 34. ordentlichen Generalversammlung vom 10. Mai 1924 um die statutenmäßige Zuweisung von Kč 150.928,21 erhöht.

Die Steuerkreditoren enthalten die im Vorjahre ausgewiesene Steuerreserve, vermindert um die Entnahme für Steuerleistungen früherer Jahre und vermehrt um die vorstehend berichtete Hinterlegung von Kč 6,500.000,— sowie um rückständige Kohlenabgabe, Kohlenumsatzsteuer und Gebührenäquivalent.

Brüxer Kohlen-Bergbau-Gesellschaft.

Am 9. Mai fand in Brüx unter dem Vorsitze des Präsidenten Ing. Franz Strzizek die 50. ordentliche Generalversammlung der Brüxer Kohlen-Bergbau-Gesellschaft statt. Vor dem Eingehen in den geschäftlichen Teil erfüllte der Vorsitzende die traurige Pflicht, der Generalversammlung von dem am 8. November 1924 erfolgten Hinscheiden des Mitgliedes unseres Verwaltungsrates, Herrn Kommerzialrates Heinrich Staub in Wien, Mitteilung zu machen. Der Verewigte hatte seit dem 25. Mai 1917 dem Verwaltungsrate der Gesellschaft angehört. Der Geschäftsbericht und der Rechnungsabschluß des Geschäftsjahres 1924 sowie der Antrag auf Verwendung des Reingewinnes wurden genehmigt. Die Bilanz weist einen Reingewinn von K 5,979.203,66 aus, der sich durch den Gewinnvortrag aus dem Jahre 1923 per K 864.673,30 auf K 6,843.876,96 erhöht. Die Dividende wurde mit K 45 festgesetzt und gelangt ab 12. Mai 1925 zur Auszahlung. Der nach dem Gesetze vom 25. Februar 1920, Slg. 143, den Arbeitnehmern zufallende Anteil am Reingewinn beträgt K 450.000. Der Geschäftsbericht über das abgelaufene Jahr 1924 führt folgendes aus:

Wiewohl Arbeiterausstände nicht zu verzeichnen waren, konnte sich der Betrieb nicht in der wünschenswerten Stetigkeit abwickeln, da sich die Absatzverhältnisse sehr unregelmäßig gestalteten.

Im ersten Jahresviertel bestand noch ein erhöhter Kohlenbedarf, weil der Herbststreik des Jahres 1923 und der strenge Winter ihre Nachwirkungen äußerten.

Gegen Ende März setzte jedoch der Rückgang des Kohlenabsatzes so stark ein, daß sehr bald zu Feierschichten gegriffen werden mußte. Trotz ausgiebiger Deponierungen konnten von Anfang Mai ab im allgemeinen nur vier Förderschichten in der Woche aufrecht erhalten werden. Erst die Aufnahme der Zuckerfabriksbezüge brachte im Juli—August eine leichte Besserung für die Klarsorten.

Im September trat eine Belebung des Geschäftes ein, die bis zum Jahresschluß andauerte, jedoch infolge starken Wagenmangels nicht einmal zur vollen Entfaltung der Förderungen, geschweige denn zur Abstoßung der Lagervorräte ausgenützt werden konnte.

Der Wagenmangel hatte seit dem Streikende, also seit Oktober 1923 bis Anfang März 1924 angedauert und war mit Beginn der Rübenernte im September 1924 in einer bisher noch nicht beobachteten Schärfe wiedergekehrt.

Wenn die Bahnen derzeit auch nicht in der Lage sind, einen dem Höchstbedarfe voll entsprechenden Wagenpark zu unterhalten, so wäre doch durch geeignete Verfügungen ein rascherer Wagenumlauf und damit eine Milderung des Wagenmangels zu erzielen.

Es sei hier nur auf die im letzten Herbste unterbliebene, bisher üblich gewesene Herabsetzung der Beladefrist von 24 auf 6 Stunden hingewiesen.

Ein großer Teil der gesteigerten Kohlennachfrage im letzten Jahresviertel entstammte den Streikbesorgnissen der Verbraucher, da unsere Belegschaften im September 1924 Lohnforderungen gestellt hatten.

Als nun die Lohnfrage kurz vor Weihnachten durch eine von den Werken gewährte einmalige Zuwendung friedlich beigelegt wurde und der der Jahreszeit entsprechende Bedarf an Hausbrandkohle wegen der milden Witterung nicht eintrat, erreichte diese Scheinkonjunktur sehr rasch ihr Ende.

Die Verschlechterung des Absatzes machte solche Fortschritte, daß schon der Monat Februar 1925 das Bild des schlechtesten Monates im Jahre 1924, des Juni, zeigte, ohne daß bisher Anzeichen einer Besserung zu bemerken wären.

Die Förderung an sortierter Kohle betrug in metrischen Tonnen bei unserem Bergbau in Bilin 449.220 t, in Karbitz 222.040 t, in Katzendorf 145.670 t, in Mariaschein 259.210 t, in Ossegg 940.160 t, in Teplitz 101.610 t und in Tschausch 213.210 t, zusammen 2,331.120 t, gegen 1,854.410 t im Jahre 1923.

Den Betrieb des Milada I-Schachtes haben wir mit Rücksicht auf die ungünstigen Ergebnisse nicht bis zur vollständigen Auskohlung fortgeführt, sondern unter Zurücklassung einiger kleiner Pfeiler, die noch von unserem benachbarten Bergbau gewonnen werden können, im April 1924 eingestellt und die obertägige Anlage abgetragen.

Von sonstigen Betriebsereignissen ist die im Tagbausloß des Ludwigschachtes am 16. Mai 1924 eingetretene Rutschung zu erwähnen, die eine provisorische Verlegung des benachbarten Bielabettes erforderlich machte.

Hiedurch erwuchsen uns bisher Kosten im Betrage von rund Kč 600.000,—.

Zur Wahrung unserer Freischurfrechte im Ostrauer Steinkohlenrevier halten wir im inländischen und im polnischen Teile je eine Tiefbohrung im Betriebe, für welchen Zweck im Jahre 1924 Kč 1,576.114,06 ausgegeben wurden.

Digitized by Google

Erste Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft.

Am 29. Mai 1925 wurde die ordentliche Generalversammlung der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft im Verwaltungsgebäude in Wien abgehalten. Der Bericht über das Jahr 1924 stellt fest, daß es zum ersten Male seit dem Kriege, wenn auch mit Schwierigkeiten, möglich war, Geschäftsbericht und Rechnungsabschluß zu dem in den Statuten vorgesehenen Termin vorzulegen.

Die Kohlenförderung der gesellschaftlichen Bergwerke in Pécs betrug im Jahre 1924 630.156,4 t Rohkohle und 551.330 t Reinkohle, im Jahre 1923 641.627 t Rohkohle und 568.430 t Reinkohle, daher im Berichtsjahre um 11.470,6 t Rohkohle und 17.100 t Reinkohle weniger.

Der Ausfall wurde durch einen Lohnstreik verursacht, der vom 8. Mai bis 13. Juni 1924 währte und einen Verlust von 31 Arbeitstagen oder 73.085 t Rohkohle, die 64.000 t Reinkohle entsprechen, bedeutete. Allerdings wurde dieser Ausfall durch spätere vermehrte Tätigkeit bis auf die eingangs ausgewiesenen Minusziffern wieder wettgemacht.

Der Arbeiterstand betrug Ende 1924 obertags 1757, untertags 2691, zusammen 4448, Ende 1923 obertags 2198, untertags 2520, zusammen 4718, Ende des Berichtsjahres daher obertags weniger um 441, untertags mehr um 171, zusammen um 270 weniger.

Während sich also die Zahl der Untertagsarbeiter um 171 erhöhte, verminderte sich die Zahl der Obertagsarbeiter um 441 Köpfe, ein weiterer Erfolg der seit Jahren tatkräftig durchgeführten Zusammenfassung der Bergwerksbetriebe.

Hiebei ist zu erwähnen, daß in den bis zum Vorjahre erstatteten Berichten fremde, gelegentlich zur Verrichtung bestimmter Nebenarbeiten, wie Haldensturz, Schlackenabfuhr, Materialtransporte, Straßenerhaltungen usw. beigestellte Arbeiter in den Mannschaftsstand nicht eingerechnet wurden. Vom Berichtsjahre angefangen werden dagegen des richtigen Vergleiches halber sämtliche bei den Betrieben beschäftigte Arbeiter, mit Ausnahme der bei Obertagsneubauten verwendeten, im Arbeiterstand ausgewiesen. Diese Änderung erscheint in den nachstehenden Vergleichsziffern bereits berücksichtigt. Weiter ist im laufenden Jahre auch die gesamte, bei den Bahnen zwischen den Schächten und der Zentralaufbereitung beschäftigte Mannschaft, die bisher zum Stande der Eisenbahn Mohács—Pécs gehörte, vom Bergwerk übernommen worden und wird in den Arbeiterzahlen ausgewiesen.

Infolge der bis zum Herbst stetig ansteigenden Preise der Lebensmittel und Textilien, die hoch über die Auslandsparität hinaufschnellten, erfuhren auch die Löhne eine mehrmalige Erhöhung, die die Produktionskosten ungünstig beeinflußte. Erst seit dem Winter ist eine gewisse Stabilisierung zu verzeichnen, die eine einigermaßen sichere Berechnung der Selbstkosten gestattet.

Im Mai 1924 wurde die seit Kriegsausbruch bestehende staatliche Kohlenbewirtschaftung aufgelöst, da die ungarischen Kohlenwerke den Brennstoffbedarf des Landes nicht nur zum größten Teile deckten, sondern sogar ein Exportüberschuß resultierte. Seit dem Winter sind, infolge fremden Wettbewerbs, die Kohlenpreise gewichen; viele Gruben, namentlich Lignitwerke, mußten — im Gegensatze zu uns — die Produktion einschränken oder ganz einstellen.

Die Schurfarbeiten der Pécs—Baranyaer Kohlenbergbau-A. G., an der wir, wie im Vorjahre berichtet, paritätisch mit der Esztergom—Szászvárer Bergbau-A. G. beteiligt sind, wurden fortgesetzt.

Der Spezialbericht über die Pécser Kohlenwerke führt aus:

Die Gesamtförderung betrug im Jahre 1923 an Rohkohle 641.627 t, an Reinkohle 568.430 t, im Jahre 1924 an Rohkohle 630.156,4, an Reinkohle 551.330 t.

An Auffahrungen wurden geleistet: Schachtabteufen im Jahre 1924 157 m, 1923 85 m, Querschläge und taube Strecken 1924 3828 m, 1923 3765,3 m, Grundstrecken in Kohlen 1924 6420,6 m, 1923 5063,7 m, andere Strecken 1924 23.180,4 m, 1923 27.300,1 m.

Durch Haupt- und Abteilungsquerschläge erscheint Ende 1924, einschließlich des eben angeführten greifbaren Kohlenquantums, eine Kohlenmenge von etwa 5,290.849 t gegen zirka 5,152.251 t Ende 1923 aufgeschlossen.

Der durchschnittliche Mannschaftsstand untertags war im Jahre 1924 2631 Köpfe, 1923 2295 Köpfe.

Die Leistung an Reinkohle je achtstündige Schicht und Untertagsarbeiter war im Jahre 1924 0,8 t, 1923 0,876 t.

Der Rückfall ist unter anderem auf die Aufnahme fremder Untertagsarbeiter, die sich an die schwierigen Bergbauverhältnisse in unseren Werken erst gewöhnen müssen, und auf Maßnahmen zurückzuführen, die auf eine Verbesserung der Qualitäten abzielen.

Die Gesamtleistung für je achtstündige Schicht und Gesamtarbeiter (Ober- und Untertagsarbeiter) war im Jahre 1924 (einschl. Unternehmer) 0,43 t 1923 (einschl. Uenternehmer) 0,4 t.

Die notwendigen Erhaltungsarbeiten an allen maschinellen Einrichtungen sowie an Betriebs- und Wohngebäuden wurden durchgeführt. Von größeren Arbeiten sind zu erwähnen:

I. Im Pécser Betriebe. Der kleine Lámpáser Juliusschacht, der bisher zur aushilfsweisen Förderung diente, wird nun als Wetterschacht benützt und bekam zu diesem Zwecke einen Ventilator. Die Richtstrecke V. Tiefbausohle (352 m tief) des Andreasschachtes löcherte mit dem Hauptquerschlage des Neu-Schrollschachtes und wird als Lokomotivstrecke eingerichtet werden. Am Karlschacht (einem Bremshilfsschacht) ist das Füllort der III. Bausohle (120 m tief) zwecks Gewinnung der dort zurückgelassenen Kohlenpfeiler gewältigt. Um den Neu-Schrollschacht von der IV. auf die V. Sohle rasch abteufen zu können, begann auf der V. Sohle (363 m tief), von einem Blindschachte aus, das Senken des Tertiärwassers auf ähnliche Weise, wie dies in den oberen Sohlen der Fall war, und im vereinigten Geschäftsbericht für die Jahre 1918 bis 1920 erwähnt erscheint.

Digitized by Google

Die Zusammenfassung des Wassererhaltungsbetriebes auf der IV. und V. Sohle (313 m bzw. 363 m tief) ist wie folgt durchgeführt: Auf der V. Sohle befinden sich zwei Stück Brünn-Königsfelder Zentrifugalpumpen von je 3000 Minutenliter Leistung zur Hebung des Trink- und Nutzwassers auf die IV. Sohle, welches Wasser von den früher erwähnten Absenkungsarbeiten stammt, ferner eine Zentrifugalpumpe derselben Firma für 1000 Minutenliter und eine Teudloff-Dittrich-Pumpe von 500 Minutenliter zwecks Hebung des Grubenwassers von der V. auf die IV. Sohle. In der IV. Sohle sind in einem geräumigen Maschinenlokal, aus einem weitverzweigten Sumpfstreckennetze saugend, montiert: Die im letzten Bericht erwähnte sowie eine zweite 3000 Minutenliter Sulzerpumpe, die beide sowohl das Trink- und Nutzwasser als auch das Grubenwasser zutage heben können, ferner zwei Brünn-Königsfelderpumpen, je 2500 Minutenliter, für die Hebung des Grubenwassers von der IV. Sohle bis zu Tage.

Der neue 10.000 m 3/St.-Turbokompressor, elektrisch angetrieben, kam in Benützung. Der Bau eines Zechenhauses am Neu-Schrollschacht, wo die Arbeiter-, Aufseher- und Beamtenbäder sowie alle Kanzleien untergebracht werden sollen, ist begonnen worden. Fertiggestellt erscheinen ferner die Holzimprägnierungsanlage und die Spengler- und Kupferschmiedewerkstätte.

II. Im Szabolcser Betriebe. Der zu verlegende Neustollen ist bereits 1428 m lang und es bleiben nur noch 120 m zur Auffahrung, so daß dort der Betrieb in der ersten Hälfte des Jahres 1925 aufgenommen werden kann. Am Alt-Franz Josefschacht wurde die alte Fördermaschine eingestellt und dafür ein ökonomischer elektrischer Haspel in Betrieb gesetzt.

Am Neu-Franz Josefschachte sind die folgenden Arbeiten erwähnenswert: Auf der II. Bausohle (330 m tief) der Ausbruch und die Ausmauerung des nördlichen Füllortes auf 4 m, Errichtung einer 188 m langen Umbruchstrecke, die mit Ende des Jahres 1924 zu zwei Dritteln fertiggestellt wurde, Inbetriebsetzung der Lokomotivremise von 53,5 m Länge, Auffahrung und Ausmauerung von 242,5 m Sumpfstrecke, deren Gesamtlänge 300 m erreichen wird, ferner Vorarbeiten zur Einrichtung der Verbindungsstrecke zwischen Neu-Franz Josef- und Rückerschacht als Lokomotivförderung. In der III. Sohle (380 m) ist das nördliche Füllort auf 4 m, das südliche auf 5 m fertiggestellt. Die Aushilfsförderung zwischen der II. und III. Sohle kam in Betrieb. Die Süßwasserstrecke in 120 m Tiefe ist bei 34 m Länge eingestellt worden.

Die im Investitionsprogramm vorgesehene und im Vorjahrsberichte erwähnte Umgestaltung des Rückerschachtes zum Ventilationsschacht wurde begonnen, zu welchem Zwecke die obersten 37 m mit 5 m l. W. ausgemauert und mit einem 38 m langen Zubaustollen im Niveau der elektrischen Kleinbahn Rückerschacht-Franz Josefschacht versehen wurden. Das Zechenhaus am Neu-Franz Josefschacht ist Ende des Jahres der Benützung übergeben worden.

III. Im Vasaser Betriebe. Der neue Thommen-Wetterschacht erreichte eine Tiefe von 249 m und es fehlen demnach bis zu der zunächst tiefsten Sohle (300 m) noch 51 m. Der Schurfquerschlag auf der II. Sohle (144 m tief), im nördlichen Grubenflügel, 1050 m vom Schachte entfernt, wurde um 96 m weitergeführt und ist gegenwärtig 230 m lang. Der neue Brown-Boveri Turbokompressor von 10.000 m 3/St.-Leistung ist fertigmontiert. Die Anlage eines neuen unterirdischen Sprengmagazins ist in Angriff genommen worden. Zur Imprägnierungsanlage ist ein Trockenraum gebaut, womit dieselbe vollständig fertiggestellt ist. Die Einrichtung für die Beförderung von Holz mittelst der Drahtseilbahn vom Rücker- zum Thommenschacht, bestehend aus zwei Aufzügen und den dazugehörigen Hängebahnen, ist Anfang 1925 in Betrieb gekommen.

IV. In Üszög. Die durchgeführten Flotationsversuche gestatten noch kein abschließendes Urteil. Das neue moderne Werksmagazin ist fertiggestellt und dem Betriebe übergeben. Die schon im Jahre 1914 in Betrieb gesetzten Kessel werden sukzessive gründlich in Stand gesetzt und es sind die bezüglichen Arbeiten bei zwei Kesseln begonnen worden. Einer derselben wird bei dieser Gelegenheit mit der sogenannten Kaskadenfeuerung probeweise ausgestattet, auf welcher Waschberge, Mittelprodukte und Kohlenschlamm verheizt werden sollen. Alle elf Kessel sind mit automatischen Kohlenwagen zur intensiveren Kontrolle des Kohlenverbrauches ausgestattet worden und sechs der Kessel haben Rauchgasprüfer erhalten. Die Stromversorgung der Stadt Pécs wurde vereinbarungsmäßig durch die Legung eines Kabels von 3400 m Länge und 3×35 mm² Querschnitt weiter versichert. Eine von der Firma Balcke in Bochum gelieferte Kocheranlage dient zur Vergütung des Kesselzusatzwassers. In Wiesenthal ist neben dem artesischen Brunnen ein 11 m tiefer Brunnen von 7,4 m l. W. zwecks weiterer Sicherstellung von Betriebswasser abgeteuft. Das Bergwerk hat den gesamten Betrieb sowie die Bahnerhaltung der Grubenstrecken übernommen, welche eine Gleislänge von 15 km besitzen.

V. Beamten-, Aufseher- und Arbeiterwohnhäuser, Wohlfahrtseinrichtungen. Es erfolgte unter anderem: Im Pécser Betrieb: Die Umgestaltung eines Teiles der alten Werkstätte am Andreasschacht zu zwei Aufseherwohnungen. Im Vasaser Betrieb: Die Fertigstellung der Gendarmeriekaserne, ferner 16 kleinerer und 20 größerer Arbeiter- sowie von zwei Beamten- und zwei Aufseherwohnungen samt Wirtschaftsgebäuden. Die Besetzung der Häuser erfolgt 1925. In Üszög: Die Fertigstellung von sieben Beamten- und zwei Aufseherwohnungen. Auf der Meszesi puszta sind 24 kleinere und 153 größere Arbeiterwohnungen, ferner zwei Aufseherwohnungen, eine Kläranlage, ein Transformatorenhaus und ein Pumpenhaus errichtet worden. Die Besetzung der Häuser erfolgt im Jahre 1925. Zwecks Versorgung der Kolonie mit Trinkwasser wurde der Bau eines Eisenbetonwasserturmes in Angriff genommen.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Die Kohlenbohrung bei Bruck a. d. Leitha.

Herr Bergwerksdirektor Walter Nöring, Bruck-Neudorf, teilt uns mit, daß er im Beisein des Bergrevierbeamten ein Kohlenflöz in der Stärke von 1,80 m durchbohrt habe. Diese Kohle sei keine Pechkohle, sondern tatsächlich eine „Steinkohle mit einem Heizwert von 8150 Kalorien". Wir gestatten uns nach wie vor zu bezweifeln, daß insbesondere die letzte Angabe richtig ist. Darüber müßte wohl erst ein Nachweis durch einwandfreie Proben erbracht werden. Es muß also abgewartet werden, wie die tatsächlichen Verhältnisse in dem neu erschlossenen Revier sich darstellen. Wir wiederholen diese Bemerkungen, trotzdem Herr Bergwerksdirektor Nöring im Schlußsatz seiner Richtigstellung wörtlich schreibt:

> „Was die Tagespresse und Ihre weiteren Äußerungen betrifft, kommt für uns überhaupt nicht in Betracht."

und obwohl derselbe in seinem Schreiben mitteilt:

> „Wir haben keine Zeit und Interesse, mit jemandem über unsere erbohrte Kohle zu polemisieren."

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Der Johanna Nebrensky in Wien; dem Moriz Lustmann, Redakteur in Wien, Wilhelm Jung, Obersteiger in Pitten.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Karl Barth in St. Pölten, der Firma Schöller & Co. in Wien, dem Camilla de Majo in Wien, Ing. Rudolf Schober in Wr.-Neustadt, Julius Weiß, Generaldirektor in Wien, der Graz-Köflacher Eisenbahn & Bergbaugesellschaft in Graz.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 14 im Bezirke Neunkirchen des Moriz Lustmann, Redakteur in Wien; 20 im Bezirke Gloggnitz des Ing. Emerich Herzog in Wien.

Vollmachten wurden erteilt: Dem Herrn Direktor Leo Winter in Wien für Frau Johanna Nebrensky in Wien; Ing. Karl Barth in St. Pölten für Franz Julius Schramek, Kaufmann in Wien, und Dr. Georg Hanel in Wien.

Vollmachten wurden gelöscht: Des Ing. Karl Barth in St. Pölten für Josef Mayr, Bergbauunternehmer in Zell am See.

Rumänien.

Zur Lage der Schieltaler Kohlenindustrie.

Das Schieltal war bisher von der Krisis des Kohlenbergbaues verschont geblieben. In letzter Zeit aber verringerten die rumänischen Staatsbahnen die von ihnen zu übernehmenden Kohlenmengen und die Gruben müßten infolgedessen ihre Produktion etwas reduzieren. Die Reduktion beträgt aber nicht mehr als zirka 7%, ist also nicht zu sehr fühlbar.

Besuchet die Benützet

II. Oesterreichische Kohlenmesse

Wien 6.–13. September 1925
Westgelände der Rotunde
(im Rahmen d. Wiener internationalen Messe)

als ausgezeichnete Ausstellungs- u. Propagandamöglichkeit für alle Neuheiten und Spezialeinrichtungen, Projekte, Methoden, Maschinen und Geräte, Feuerungen und chemisch-technische Apparaturen, welche für Kohlen (insbesonders Braunkohlen), Bergbau, Förderung, Transport, Aufbereitung, Flotation, Veredlung, Verschweelung, Brikettierung, Vergasung, Verfeuerung als Korn- u. Staubkohle und Beiprodukten-Verwertung, insbesonders für den Betrieb kalorischer Elektrizitätszentralen, Braunkohlen-Hausbrand etc. bestimmt sind

Während der Messe: Fachvorträge, Fachversammlungen, Führungen, besondere Veranstaltungen

Anmeldungen sofort an den Verein d. Bergwerksbesitzer Österreichs („Kohlenmesse") I, Nibelungeng. 13. Aufnahme vorbehalten. Preise unter Flugdach 120 S pro Koje von 10 m², im Freien 85 S pro 10 m² Fläche (Mindestmaße!)

Digitized by Google

Die Gesellschaft Petrosani wird für 1925 ihre Bautätigkeit bezüglich Bau von Arbeiterwohnungen etwas einschränken, maschinelle Investitionen aber im bisherigen Maße fortsetzen. Am Deakschacht sollen beim neuen Schacht ein Kesselhaus und Maschinenhaus für Fördermaschinen, Kompressor und Turbogenerator gebaut werden. Für den neuen Schacht werden eine Fördermaschine, Förderturm und Kessel in Auftrag gegeben. Am Neuschacht der Westgrube in Petroseni wird ein Schachthaus gebaut, eine elektrische Ilgnerfördermaschine montiert und der Schachtturm aufgestellt. In Vulcan soll die elektrische Anlage durch Aufstellung zweier Kessel, Anschaffung eines neuen Turbogenerators von 7000 HP und durch einen Kühlturm für das Kondensationswasser der elektrischen Anlage vergrößert werden.

Ein elektrisch angetriebener Kompressor von 4500 m³ Leistung per Stunde wurde schon in Betrieb gesetzt und zwei Hochdruckkompressore mit 180 at Druck für Druckluftlokomotive wurden jetzt fertig montiert. Die Förderung mit Seil ohne Ende und Treibscheibe der Maschinenfabrik Gasch, Chodau, wurde bereits in Betrieb genommen und funktioniert tadellos. Dieselbe bringt die Förderung der Ostgrube in Vulcan durch einen 500 m langen betonierten Tunnel zur Separation am Chorinschacht und die bisher zur Förderung dienende Drahtseilbahn besorgt nunmehr nur die Materialförderung. Für die elektrische Bahn Petrila—Petroseni wurden zwei neue elektrische Lokomotiven angeschafft. Auf dem jetzt im Aufschluß befindlichen Horizonte des Chorinschachtes treten sehr viel Schlagwetter auf, weshalb für diese Belegorte Beleuchtung mit Akkumulatorlampen eingeführt werden soll.

In Petroseni geht das Arbeiterkasino, für welches bisher 12 Mill. Lei ausgegeben wurden, seiner Vollendung entgegen. Dem Kasino gegenüber wird das neue große Bad ebenfalls bald in Betrieb kommen. Deise beiden Gebäude mit dem zwischen denselben im Entstehen begriffenen Parke werden eine selten schöne Anlage zugunsten der Arbeiter darstellen. Für die Reparatur der Straßen in den Kolonien wurde schon im Jahre 1924 eine schwere Dampfwalze angeschafft und die meisten Straßen sind schon in tadellosem Zustande.

Belgien.

Neue Kohlenfunde in der Campine (Belgien).

Nach belgischen Zeitungsnachrichten ist man neuerdings in einem Teil der Campine bei Hasselt, auf den Gemarkungen Zonhoven und Stokroye, in der Nähe des staatlichen Bergreservats, auf Kohle fündig geworden. Die erste Bohrung in der Nähe des Kanals von Hasselt nach Beeringen hat in 500 m Tiefe ein erstes abbauwürdiges Kohlenflöz mit 97 cm Durchmesser angetroffen. Dieses Ergebnis ist für die weitere Erschließung der Campine von erheblicher Bedeutung, weil man dort nach den bisherigen Erfahrungen im allgemeinen mit mindestens 600 m Teufenlage des obersten abbauwürdigen Flözes rechnet.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Emil Wolff, G. m. b. H., Essen

Maschinenfabrik und Eisengießerei

liefert als Spezialität seit 1896

Elektrische Förderhaspel

bis zu 500 PS, mit Trommeln und Scheiben, für Produkten- und Seilfahrt.

Viele Ausführungen für In- und Ausland geliefert. — Spezialkatalog zu Diensten.

Digitized by Google

Technische Rundschau.

Essener Ausstellung für Gewerbehygiene und Unfallverhütung.

Unter dem Namen „Gesundheit und Arbeit" werden eine Reihe industrieller Fachverbände, die Stadt Essen und die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene und Unfallverhütung eine Ausstellung in der Zeit vom 13. bis 30. September 1925 in Essen veranstalten. Diese Ausstellung wird neben den allgemein-wichtigen Grundlagen der Gewerbehygiene sowohl in wissenschaftlicher, technischer und statistischer Beziehung besonders die Anwendung der Hygiene und Unfallverhütung im weitesten Sinne auf den Gebieten des Berg-, Hütten- und Maschinenwesens berücksichtigen. Es werden Apparate und Gerätschaften gezeigt werden, die die Sicherheit im Bergbau und Hüttenwesen für die Arbeiter bezwecken. Die Sicherheitsmaßnahmen bei der Schießarbeit im Bergbau, Schlagwetter- und Gesteinstaubfragen des Grubenrettungswesens, die großen Gefahren des Kohlenoxyds, die Gasschutz- und Wiederbelebungsgeräte usw. werden auf dieser Ausstellung in großer Vollständigkeit gezeigt werden. Das Bureau der Ausstellung befindet sich in Essen, Glückaufhaus.

Kupferhohlseile für 220.000 Volt.

Um die großen Energiezentren des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes mit denen Süddeutschlands zu verbinden und einen guten Belastungsausgleich zwischen Kohlen- und Wasserkraftelektrizitätswerken zu erzielen, mußte man mit Rücksicht auf die in Frage kommenden großen Energiemengen und Leitungslängen 220.000 Volt als Betriebsspannung wählen. Bei solch hohen Spannungen treten jedoch zwei sehr unangenehme Erscheinungen auf. Einmal strahlen solche Freileitungen Elektrizität in die Luft, und zwar um so mehr, je kleiner der Durchmesser des kreisförmigen Drahtes ist, so daß diese sogenannten Koronaverluste die Vorteile der höheren Spannung teilweise wieder aufheben. Anderseits wird der elektrische Strom vom Innern des Leiters nach dem Rand gedrängt. Diese unangenehme, ungleichmäßige Stromverteilung in den Höchstspannungsleitungen, auch Hautwirkung oder Skineffekt genannt, verhindert eine volle und damit wirtschaftliche Ausnutzung des Leiterquerschnittes. Es lag daher nahe, bei 220.000 Volt nicht Voll-, sondern Hohlseile zu verwenden. Nur macht deren Herstellung zunächst große Schwierigkeiten. Praktische Versuche mit Stahl, Aluminium und Kupfer haben zu dem Ergebnis geführt, daß Hohlseile aus Kupfer die besten sind. U-förmig profilierte Kupferdrähte, parallel nebeneinander gelegt, und wie die Eisendrahtarmatur von Kabeln verseilt, bilden zwei dicht aneinander liegende konzentrische Röhren.

Um diese Hohlseile genügend widerstandsfähig gegen die erheblichen Zugkräfte zu machen, die bei

ELEKTRISCHE ABSCHEIDUNG

von festen oder flüssigen Schwebekörpern (Rauch, Staub, Nebel) aus Gasen oder isolierenden Flüssigkeiten nach dem patent.

COTTRELL-MÖLLER-VERFAHREN

★ LURGI ★

APPARATEBAU-GESELLSCHAFT M. B. H.
Frankfurt am Main

★

Generalvertretung und Auskunftsstelle für Österreich und die Nachfolgestaaten:
Metall-Handelsgesellschaft m. b. H., Wien I, Mahlerstraße Nr. 9

Digitized by Google

den großen Spannweiten dieser Fernleitungen naturgemäß auftreten, befindet sich in ihrem Innern ein fortlaufend schraubenförmig gewickelter, massiver Rundkupferdraht von nicht zu starker Steigung, also eine kupferne Schraubenfeder von der Länge der Hohlseile, die demnach richtig gesagt fest um diese lange Kupferfeder oder federnde Kupferleitung gewickelt sind. Diese neuartigen Kupferleitungen sind dem Carlswerk (Felten-Guilleaume) in Köln-Mühlheim durch Patent geschützt. Muster davon waren auf der Leipziger und Kölner Frühjahrsmesse zu sehen. Diese Seile werden zum Bau der neuen 220.000 Volt-Drehstromfernleitung von Essen nach Höchst a. M. verwandt.

Verchromung.

Chrom ist ein Metall, das sich durch besondere Eigenschaften auszeichnet. Es hat große Härte, hohen Schmelzpunkt, ist luftbeständig und wird mit Ausnahme von H Cl und H_2SO_4 weder von Säuren noch Alkalien angegriffen. Trotzdem fand es keine besondere industrielle Verwendung, weil es zu teuer ist, und infolge der großen Härte des Metalls seine Bearbeitung schwierig war, da die aus dem besten Material hergestellten Werkzeuge sich rasch abnützten. Nur in der Legierung mit Stahl, als sogenannter „rostfreier Stahl", fand Chrom Eingang in die Industrie, aber wegen des hohen Preises auch nur in bescheidenem Ausmaß.

Schon lange versuchte man, auf elektrochemischem Wege Chrom abzuscheiden und andere Metalle mit einer Schichte reinen Chroms zu überziehen, aber alle Versuche, eine technisch brauchbare Form zu finden, haben die längste Zeit versagt, bis es dem Privatdozenten an der Berliner technischen Hochschule, Dr. Erik Liebreich, gelungen ist, diesen Schwierigkeiten Herr zu werden. Das besonders Wertvolle seiner Arbeit ist, daß nach seinem elektrochemischen Verfahren Chrom sowohl in einem matten, aber polierfähigen Niederschlag abgeschieden werden kann als auch sofort nach dem Bade hochglänzend, was überall dort von Bedeutung ist, wo die Polierkosten eine Rolle spielen.

Der große Vorteil bei der Verwendung von Chrom zu galvanischen Überzügen besteht darin, daß die Chromüberzüge sehr fest anhaften, hitzebeständig sind und eine ganz besondere Widerstandsfähigkeit gegenüber physikalischen und chemischen Einflüssen aufweisen. Dazu kommt noch, daß die „Verchromung" nicht teuerer ist als die bisher gangbaren Methoden, weshalb die Verwendungsmöglichkeit eine unbegrenzte ist.

Geschäftliche Nachrichten.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Central-Europäischen Schwimm-Aufbereitungs-Aktiengesellschaft, Berlin SW 68, über von ihr gebaute oder zu bauende Anlagen bei, auf welchen wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.

Betriebskosten sparen

AUTOMATISCHE

KURVENSTATIONEN

PATENTIERT

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

MASCHINENFABRIK SÜRTH

Vertreter für die Länder der ehemaligen österr.-ungar Monarchie:

Ingenieur Hermann Reuther

Wien, IX/1 Porzellangasse Nr. 52

liefert die modernsten Ausführungen von

Preßluftwerkzeugen
Luftkompressoren
vollständigen Preßluftanlagen

für Werkstätten und Montanbetriebe jeder Art

SÜRTH b. Köln a. Rhein.

Digitized by Google

Digitized by Google

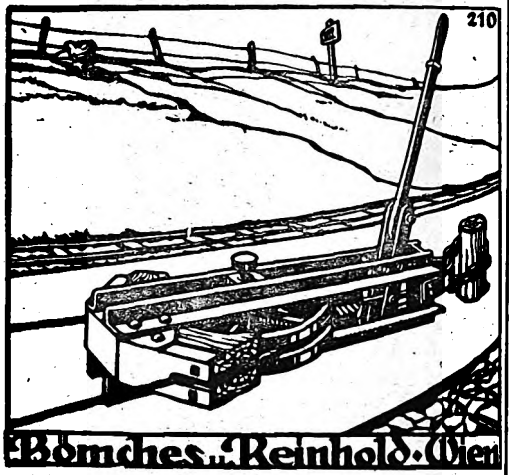
Maschinenbau-Anstalt HUMBOLDT

Köln - Kalk

liefert

vollständige Erzaufbereitungsanlagen sowie alle hierfür erforderlichen Maschinen und Apparate nach naß-mechanischem, elektromagnetischem und Schwimm-Verfahren

ABBAU-BREMSEN



FÖRDER-ANLAGEN

mit Seil und Kette

liefern in mustergültiger Ausführung

BÖMCHES & REINHOLD

Wien, IX. Rossauerlände 23 m

Fernsprecher Nr. 11-308 und 67-7-92

Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE

TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90

FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUSTA

erzeugen und liefern

CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT

für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt

Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre

für Haus- und Straßenkanalisationen

Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

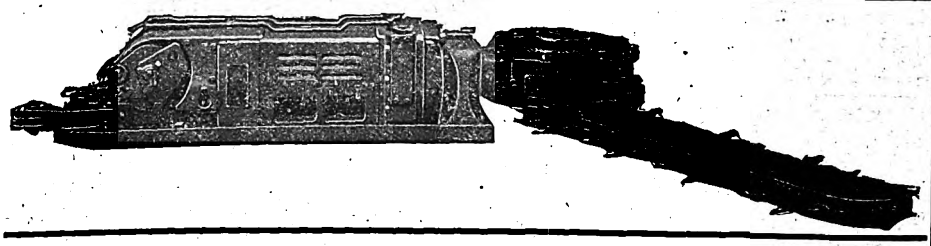
„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein

Quarzsand für Bau- und Industriezwecke

Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit

Feuerfeste Tone und Schieferchamotte

Eigenes Konstruktionsbureau



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb **Sokolstraße 2**

„M & C" Universal

Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

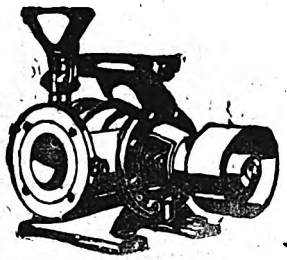
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Digitized by Google

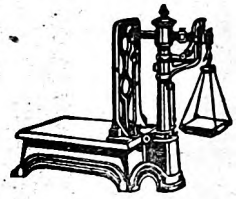
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



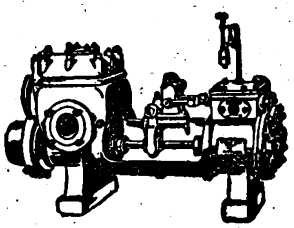
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



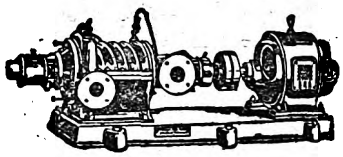
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

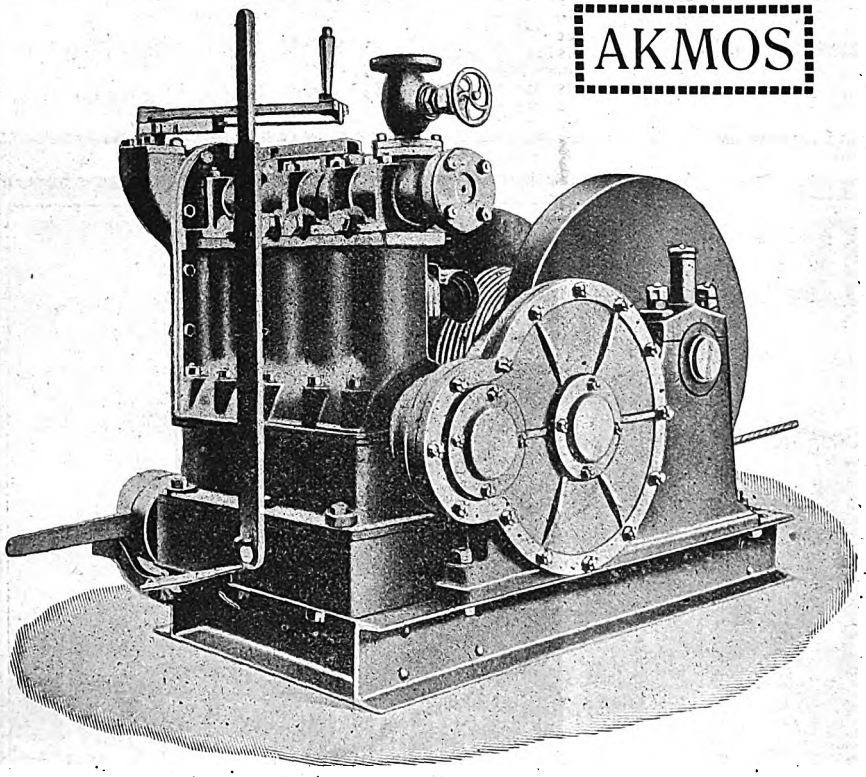
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

AKMOS



Lufthaspel mit Vierzylinder Motor 7 bis 50 PS

Hoher Wirkungsgrad
Große Luftersparnis
Kleine Abmessungen
Geringes Gewicht

Säulen-Zwillingshaspel
Elektrische Förderhaspel
Kompl. Grubenseilbahnen

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz
Brückenbau und Kesselschmiede - Maschinenfabrik und Gießerei

Vertreter für Österreich, Ungarn und Jugoslavien: **Ingenieurbureau Felix Brauneis,** Wien XIX, Silbergasse 36
für Nord- und Nordwestböhmen: **Ing. Edmund Kunert,** Teplitz-Schönau, Roseggerstraße

Digitized by Google

Braunkohlenhalbkoks für den Hausbrand.

Von Dozent Dr.-Ing. M. Dolch, Wien-Klosterneuburg.

Die zwangsläufig erfolgte Umstellung unserer Brennstoffwirtschaft ist auch am Hausbrand nicht spurlos vorübergegangen und bis zu einem gewissen Grade gilt auch für ihn die Notwendigkeit, an Stelle hochwertiger Kohle zu Ersatzprodukten überzugehen, um die Kosten der Heizung herabzudrücken.

Die Ersatzwirtschaft in den Zeiten der ärgsten Kohlenverknappung hat wohl den Nachweis erbracht, daß es „ohneweiters" möglich ist, auf die bisher verwendeten hochwertigen Brennstoffe, insbesondere auf die hochwertige oberschlesische Steinkohle zu verzichten, die Erfahrungen, die aber mit einer Reihe von solchen Ersatzstoffen auch auf diesem Gebiete der Wirtschaft gewonnen wurden, waren derartige, daß mit dem Eintritt normaler Versorgungsverhältnisse auch sofort die Nachfrage nach den hochwertigen Brennstoffen für den Haushalt wieder in Erscheinung trat; und dies mit vollem Recht, wenn man die Beschaffenheit und Zusammensetzung dieser sogenannten Ersatzstoffe berücksichtigt, die vielfach auch den im Ofenbetrieb Erfahrenen vor unlösbare Aufgaben stellten.

Mit der Möglichkeit der Versorgung mit hochwertiger Hausbrandkohle stieg auch sofort die Nachfrage nach derselben, unterstützt durch eine rege Propaganda der am früheren Absatz interessierten Gruben und Kohlenhändler. Bestehen blieb die Hemmung, welche die gestiegenen Kohlenpreise zur Folge hatten, und das gewiß nicht zu unterschätzende Moment der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Versorgung des Hausbrandes mit inländischer Kohle.

Im Zeichen der Propaganda für den im Inland gewonnenen Brennstoff stand auch die seinerzeit vom Bundesministerium für Handel gemeinsam mit dem Verein der Bergwerksbesitzer in Österreich ins Leben gerufene I. Wiener Kohlenmesse, und der mit dieser Messe beabsichtigte Zweck, den inländischen Konsumenten über die Bedeutung unserer Kohlenwirtschaft aufzuklären, ihn zum Übergang auf einheimische Kohle zu veranlassen, darf, soweit die Industrie in Frage kommt, als erreicht gelten. Aber auch für den Hausbrand, der zufolge seiner ganzen Eigenart gezwungen ist, höhere Anforderungen an den Brennstoff zu stellen, wurde durch die Einführung einer Reihe unserer einheimischen Kohlenmarken Ersprießliches geleistet.

Die Tatsache, daß mit fortschreitendem Ausbau unserer Wasserkräfte und Hand in Hand mit den gleichzeitig erfolgreichen wärmetechnischen Sparmaßnahmen unseres industriellen Kohlenverbrauches sich das Schwergewicht der Brennstofffrage immer mehr nach der Seite der Bedarfsdeckung des Hausbrandes verschiebt, legt es nahe, auch diesem Verbraucher, der in der Gesamtheit der Konsumenten einen sehr erheblichen Anteil am Gesamtkohlenverbrauch übernimmt, unser Augenmerk zuzuwenden.

Versuche, unsere heimischen Kohlen an Stelle der bisher aus dem Ausland bezogenen Kohle einzubürgern, haben in einer Reihe von Fällen Erfolg zeitigen können. Neben den rein feuerungstechnischen Übergangsschwierigkeiten, die sich der Einführung der Braunkohle im Hausbrand entgegenstellten und in einer Reihe von Fällen als beseitigt gelten können, sprechen hier aber ähnliche Gesichtspunkte mit, wie sie seinerzeit für die Entwicklung des deutschen Braunkohlenbergbaues und für dessen spätere starke, ja vielfach überwiegende Anteilnahme an der Deckung des Hausbrandes maßgeblich gewesen sind:

Der Aktionsradius unserer Braunkohlen ist ein beschränkter, und wenn auch zufolge des erheblich höheren Heizwertes gegenüber der deutschen Rohbraunkohle lange nicht so stark beschnitten wie für diese, so doch der Versendung der Kohle auf weitere Strecken hinderlich durch die starke Verteuerung der Wärme in dem mit einem hohen Wassergehalt belasteten Brennstoff; der inzwischen von unserer Bundesregierung eingeführte sogenannte „Lignittarif", welcher eine frachtliche Begünstigung der niederwertigen Braunkohlen gegenüber den hochwertigen Auslandskohlen vorsieht, schafft hier Wandel und ist als verständnisvolle Stützung unserer Kohlenbergbaue zu begrüßen; der Versuch, darüber hinausgehend, durch Wertsteigerung der Kohle selbst, deren Aktionsradius zu vergrößern und ihr solcherart bisher verschlossene Absatzgebiete zu öffnen, lag nahe und wurde auch unternommen: zunächst in der versuchsweisen Übernahme der Brikettierung von Kleinkohle und Kohlenabfall an verschiedenen Stellen. Wir wissen, daß eine so durchgreifende Lösung der Frage, wie sie in Deutschland bereits vor dem Krieg erreicht werden konnte, uns verschlossen ist und verschlossen bleibt; einerseits zufolge der Eigenart unserer Kohlen, nicht zuletzt aber auch im Hinblick auf die viel zu hohen Kosten der Brikettierung, die einen Wettbewerb ihres Erzeugnisses mit hochwertiger Auslandskohle bei sinkenden Marktpreisen für den festen Brennstoff nicht sicherstellen konnten.

Nur wenn es möglich war, ohne zu erhebliche Kosten die Spannung zwischen dem rohen Brennstoff und dem aus ihm erzeugten veredelten Brennstoff erheblich weiter zu erstrecken, nur dann schien eine aussichtsreiche Möglichkeit gegeben, ähnlich wie dies der deutschen Braunkohle gelang, die hochwertige Steinkohle aus dem Markt zu schlagen.

Bestrebungen dieser Art sind seit geraumer Zeit im Gange; über sie wurde auch gelegentlich der ersten Wiener Kohlenmesse eingehender berichtet; zu einer Realisierung dieser oder jener Frage der

Digitized by Google

Kohleveredlung ist es bisher aber noch nicht gekommen und die ungünstige wirtschaftliche Lage wirkt sich verzögernd auf eine Bewegung aus, deren Durchführung nicht nur für die Lebensfähigkeit der Mehrzahl unserer Kohlenbergbaue entscheidend ist, sondern darüber hinausgehend auch das allgemeine Interesse verdient; schon darum, weil sie eine der schlimmsten Fesseln, die uns die Unzulänglichkeit unseres Wirtschaftsgebietes auferlegt, lockern will und wesentlich mit dazu beitragen könnte, unsere viel zitierte Handelsbilanz zu entlasten.

Wir stehen heute wie seinerzeit am Anfange einer Bewegung, deren Durchführung noch dadurch erschwert wird, daß sie nicht allein durch den Veredlungsprozeß an sich bereits mit einer Reihe von Unsicherheiten behaftet erscheint, sondern nicht minder auch hinsichtlich der Absatzfähigkeit des erzeugten veredelten Brennstoffes. Wenn der Begriff „Halbkoks" schon in der Fachwelt heute noch kein scharf umrissener ist, so dürfte ohneweiters klar sein, daß die Prognose für die willige Aufnahme dieses neuen Brennstoffes heute wohl noch nicht mit jener Sicherheit gestellt werden kann, die unerläßlich ist für eine vorsichtige und zielbewußte Inangriffnahme der ganzen Frage. Auch hier liegen gewisse Vergleiche mit den Verhältnissen in Deutschland nahe, aber auch für sie gilt, was bereits hinsichtlich der versuchten Übernahme der Brikettierung der Rohkohle gesagt wurde: eine direkte Übertragung der Erfahrungen ist kaum möglich, bietet wenig Aussichten, und wir werden der Eigenart unserer Kohlen entsprechend eben eigene Wege gehen müssen.

Und dies um so mehr, als bereits vorgenommene Versuche zur Heranziehung der deutschen Erfahrungen und Methoden — wie die von Wehlmann seinerzeit initiierte Schaffung einer Grudeofenindustrie und die versuchte Einführung der Raumheizung und Deckung des Küchenbrandes auf diesem Wege — im allgemeinen fehlgeschlagen sind, wenn auch zuzugeben ist, daß unter Voraussetzungen technischer wie wirtschaftlicher Arbeit an diesen Versuch herangegangen wurde, die durchaus nicht die bestgewählten waren.

Faßt man den Begriff „Halbkoks" in etwas weiterer Form und ohne Beschränkung auf die ursprünglich gewählte Einhaltung maximaler Temperaturen beim Entgasungsprozeß, so fällt hier herein auch schon die bereits erwähnte starke Verwendung von Braunkohlenkoks, der deutschen Grude, in Deutschland, die gerade in den Kriegs- und Nachkriegszeiten eine starke Steigerung erfahren konnte.

Trotzdem diese Form der Beheizung heute wohl die zweifellos günstigste Ausnutzung des Brennstoffes gestattet, die wir überhaupt erwarten können, Nutzeffekte von 90% sind hier wirklich dauernd zu erreichen, trotzdem diese Form der Kohlenverwertung praktisch fast aller Ansprüche an Form und Beschaffenheit des Rohkohlematerials sich begibt, hat die Erfahrung doch gezeigt, daß mit einer großzügigen Einführung des Grudeheizverfahrens bei uns aus verschiedenen Gründen nicht zu rechnen ist. Auch dann kaum, wenn die Grude in eigener Erzeugung gewonnen, zu einem erheblich wohlfeileren Preis an den Konsumenten abgegeben werden kann, als dies seinerzeit geschah. Gewisse Unzulänglichkeiten der Beheizungsart selbst, so die Staubfrage, vor allem aber die Unmöglichkeit, den bisherigen Ofenbetrieb beizubehalten, kennzeichnen die Ursachen, an denen die Einführung dieser Heizungsart bei uns gescheitert ist: Die Tatsache, daß der Kohlenkonsument im Hausbrand sich Umstellungen der bisherigen Brennstoffverwendung verschließt, und in vielen Fällen lieber die höheren Kosten des hochwertigen Brennstoffs in Kauf nimmt, ist nun einmal gegeben und es besteht wohl auch wenig Hoffnung, hier wirklich Abhilfe zu schaffen.

Man wird, und das wird nicht allein für unsere als „konservativ" verschrieenen Hausfrauen gelten, sondern ziemlich allgemein Gültigkeit besitzen, eine Umstellung des Hausbrandes auf einen anderen Brennstoff nur dann erwarten können, wenn sie keine allzu großen Ansprüche an den Kohlenverbraucher stellt, wenn sie demselben den Übergang zu dem neuen Brennstoff nicht allein wirtschaftlich reizvoll, sondern auch bequem macht.

Kurz gesagt: Wenn es möglich ist, an Stelle des bisherigen stückigen Brennstoffes einen in ganz gleicher oder doch sehr ähnlicher Art zu verwendenden, ebenfalls stückigen Brennstoff zu setzen und gleichzeitig Ersparnisse in Aussicht zu stellen.

Ob und inwieweit dies bei dem aus unseren österreichischen Kohlen anfallenden Halbkoks möglich ist, soll anschließend untersucht werden, und von der mehr oder minder weitgehenden Bejahung dieser Frage wird es dann abhängen, welche Prognose man der Aufnahme des Halbkoks aus Braunkohle auf unserem Brennstoffmarkt und insonderheit auf dem Markt für den Hausbrand stellen wird können.

Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem aus der deutschen Weichbraunkohle gewonnenen Halbkoks und dem aus der Mehrzahl unserer lignitischen Kohlen gewinnbaren Koks besteht in der ganz anders gearteten Beschaffenheit des Gefüges beider Produkte: Während der Halbkoks aus deutscher Braunkohle kleinstückig bis grusig und staubig anfällt, ergibt die Mehrzahl unserer lignitischen Kohlen einen mehr stückigen Koks, der zwar noch etwas brüchig ist, aber sowohl in seinem Aussehen und seiner Beschaffenheit als auch in seinem feuerungstechnischen Verhalten stark an Holzkohle erinnert, besonders dann, wenn aschenarme Kohle als Ausgangsmaterial zur Verwendung gelangt. Diese Stückigkeit gestattet den Versuch, den aus unseren Kohlen gewonnenen Halbkoks in ähnlicher Weise zu verwenden wie Kohle oder Koks, zwischen welchen beiden Brennstoffen der Halbkoks zufolge seiner ganzen Art und Beschaffenheit einzureihen ist.

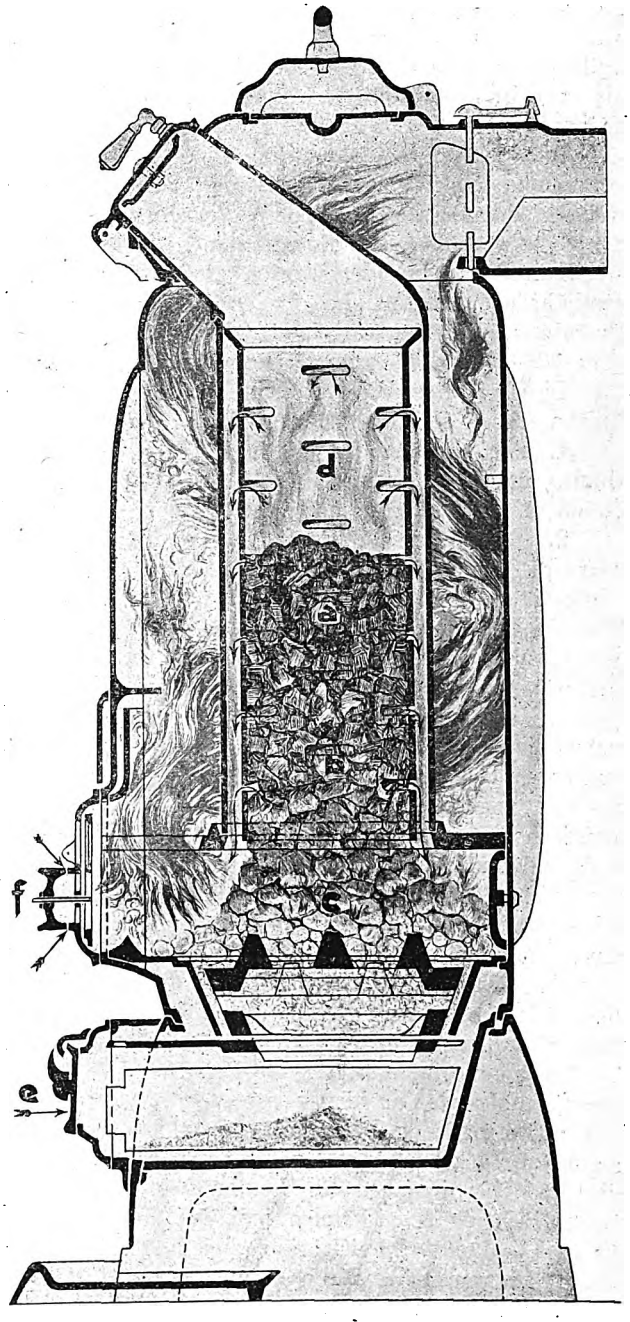
Zu den Versuchen, über welche berichtet wird, wurde Halbkoks sowohl aus einer dem inneralpinen Miozän angehörenden, also schon höherwertigen Braunkohle, als auch aus der dem Pliozän angehörigen erheblich jüngeren Kohle von Wolfsegg verwendet. Versuche, den Halbkoks an Stelle von Gas- oder Hüttenkoks in einem eisernen Füllofen zu ver-

Digitized by Google

feuern, ergaben gute Resultate, ließen aber sofort zwei wichtige Gesichtspunkte erkennen: Zunächst konnte in größerer Schütthöhe, wie sie der Betrieb dieser Öfen vorsieht, nur dann gearbeitet werden, wenn das grusige Material ausgeschieden wurde oder doch nur in geringen Mengen vorhanden war. Weitgehend zerfallener Halbkoks bietet dem Durchgang der Verbrennungsgase zu starken Widerstand, so daß der Ofen erlischt oder örtlich durchbrennt und dann ganz unzufriedenstellend arbeitet; weiters mußte Sekundärluft zugeführt werden, da bei dem hohen Gasgehalt des Halbkoks sonst reichliche Mengen brennbarer Gase in die Esse entweichen.

Eine Verschlackung trat in allen Fällen ein, aber ganz im Gegensatz zu der aus Garkoks abgeschiedenen Schlacke sind die Verbrennungsrückstände hier wohl auch verbacken, aber zerbrechlich, so daß die Reinigung des Ofens keinerlei Schwierigkeiten bietet.

Die Aussiebung des grusigen Materials würde eine schwere Beeinträchtigung der allgemeinen Verwendungsmöglichkeit des Halbkoks beinhalten, da der Halbkoks, auch wenn er stückig zum Versand gelangt, doch zu einem gewissen Teil während des Transportes und beim Lagern zerfällt; jedenfalls würde die Verwendung des Halbkoks auch bei hohem Gehalt an kleinstückigem Material die Aussichten wesentlich besser stellen. Versuche nach dieser Richtung wurden mit einem von der Firma Gebrüder Brünner in Wien zur Verfügung gestellten Füllofen unternommen, der beiden Bedingungen zu genügen versprach, einerseits die notwendige Zuführung von Sekundärluft, um Brennstoffverluste durch unverbranntes Gas zu vermeiden, anderseits auch die Beibehaltung des Füllofenprinzips gestattete, ohne jedoch besondere Anforderungen an die Korngröße des zu verfeuernden Brennstoffes zu stellen. Der Ofen, welcher in erster Linie zur Heizung mit Braunkohlen bestimmt und deren Verwendung angepaßt ist, ist nachstehend an Hand einer Skizze eingehender beschrieben. Neu bei diesem Ofen ist die Ausbildung des Füllschachtes als Schwelschacht, in welchem der gashaltige Brennstoff, zunächst die Braunkohle, durch die von unten aus der Feuerzone aufsteigende Wärme eine langsam gegen die Verbrennungszone zunehmende Entgasung erfährt; die abziehenden brennbaren Schwelgase werden aber durch eine über den Füllschacht gestülpte Haube, die bis zum unteren Ende des Füllschachtes reicht, gezwungen, nach dem Verlassen des Füllschachtes durch zahlreiche seitlich angeordnete Schlitze nach unten abzuströmen und dadurch in jene Zone zu gelangen, in welcher die Verbrennung des Brennstoffes auf dem Rost stattfindet; sie entzünden sich dort, verbrennen unter Umspülung des Ofeneinbaues und heizen gleichzeitig die Außenwand des Ofens, die durch Rippeneinbaue zu einer möglichst intensiven Wärmeabgabe an den zu heizenden Raum veranlaßt wird. Um die Verbrennung der aus dem Füllschacht abziehenden Gase in der Verbrennungszone sicherzustellen, wird durch eine Klappe f Sekundärluft zugeführt und deren Zuführung nach Bedarf geregelt und gleichzeitig auch eine mehr oder minder rasche Verbrennung auf dem Rost selbst eingestellt. Das Unterteil des Ofens, welches den Aschenkasten trägt und mit einer regulierbaren Frischluftzuführung versehen ist, wird gegen den Verbrennungsraum zunächst durch einen korbförmigen Rost abgeschlossen, der durch drehende Bewegung eine rasche



und leichte Entaschung gestattet; als wesentlicher Vorteil gegenüber den bisher vielfach gebräuchlichen Korbrosten ist die Anbringung eines 10 cm breiten Roststreifens im Korbrost anzusehen, der leicht ganz herausgezogen werden kann, so daß der Verbrennungsraum mit dem Aschenraum frei verbunden ist; dadurch wird im Gegensatz zu den sonst üblichen fixen Korbrosten die Entaschung und die Entfernung von Steinstücken oder Schlackenresten, die sonst von Hand

Digitized by Google

aus mühsam erfolgen muß, zu einer ungemein einfachen.

Auf diesen Korbrost kann gegebenenfalls ein etagenförmig gebauter Hilfsrost aufgesetzt werden, welcher die drehende Bewegung des Korbrostes beim Entaschen mitmacht und der insbesonders bei Verwendung von feinkörnigem Material oder bei Bildung großer Aschenmengen dazu dient, die Brennstoffschichte stets aufgelockert zu halten. Im vorliegenden Fall wurde sowohl bei Verwendung des Hilfsrostes als auch ohne denselben eine durchaus klaglose Verbrennung erzielt.

Dies ist um so bedeutsamer, als bei den hier vorgenommenen Versuchen, die sich über die ganze Heizperiode des vergangenen Winters erstreckten — der Ofen war über fünf Monate ständig in Betrieb — ein Halbkoks verwendet werden mußte, der zufolge zweijährigen Lagerns im Freien und wiederholter Umladung in Säcken so weitgehend zerrieben war, daß über 60% desselben unter 10 mm Korngröße waren.

Die bei diesen Versuchen gewonnenen Erfahrungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Der wärmetechnische Nutzeffekt des Ofens konnte für diesen Brennstoff zu rund 70% in wiederholten Messungen festgestellt werden.

2. Auch das kleinstückige Brennstoffmaterial verbrannte tadellos und ohne Schwierigkeiten, wobei der Füllschacht, solange der Ofen in Betrieb war, stets voll gehalten wurde und nur für die alle zwei bis drei Tage vorzunehmende Aschenbeseitigung leerlaufen gelassen wurde.

3. Im Gegensatz zu den früheren Versuchen treten hier keinerlei Verschlackungen auf und es wird überraschenderweise eine Asche erhalten, die wie wiederholte Nachprüfungen ergeben haben, praktisch keinerlei brennbare Bestandteile mehr enthielt und auch ganz andere Beschaffenheit wie beim Verfeuern des Halbkoks im gewöhnlichen Füllofen zeigte; während hiebei Verschlackungen stets in Kauf genommen werden mußten, ist die hier anfallende Asche praktisch identisch mit der vom Grudeofenbetrieb bekannten ungemein feinen, pulverigen, weißgelben Asche; zurückzuführen dürfte dies auf die Tatsache sein, daß bei der Betriebsweise dieses Ofens, zufolge der an sich geringen Höhe der jeweils in Glut befindlichen Brennstoffschicht, jedes einzelne Brennstoffstückchen gleichmäßig mit Luft umspült wird und Überhitzungen des Brennstoffes an einzelnen Stellen nicht eintreten können, bzw. der Luftüberschuß für die Verbrennung sich ganz gleichmäßig aufteilt; diese Annahme wird durch Erfahrungen im Betrieb von Brennstaubfeuerungen, über die an anderer Stelle berichtet werden soll, nahegelegt.

4. Der Ofen heizt zufolge der durch Leitung erfolgenden Wärmeübertragung im Gegensatz zu der rein durch Strahlung erfolgenden Heizung der gewöhnlichen, ausschamottierten Füllöfen erheblich rascher und zugleich milder, die Wärmeentwicklung ist der Wärmeentbindung im gewöhnlichen Füllofen zweifellos vorzuziehen.

5. Durch vollständiges Drosseln der Außenluft ist es möglich, auch über Nacht eine Glutschicht im Ofen zu behalten, die dann in kürzester Zeit zu voller Verbrennung wieder angefacht werden kann; die wertvolle Eigenschaft des Halbkoks, das Feuer innerhalb weiter Grenzen zu regulieren und festzustellen, ist mithin voll gewahrt und sie wird gerade im Hausbrand in vielen Fällen sehr wertvoll empfunden werden.

6. Eine Reinigung von der Asche alle zwei bis drei Tage ist zweckmäßig; die bei dieser Art der Verbrennung anfallende Asche ist derart leicht und voluminös, daß es zweckmäßig erschien, den Ofen alle zwei bis drei Tage vollständig zu räumen, da bei der ungemein leichten und pulverigen Beschaffenheit der Asche eine vollständige Reinigung durch Rütteln am Rost allein nicht gut möglich ist; diese Aschenreinigung wird bei angeschlossenem vollen Essenzug durch Entleerung der Asche in den unten verschlossenen Aschenfall vorgenommen und verursacht dann keinerlei Staubentwicklung und Belästigung.

7. Eine Abnützung des Ofens oder eine dessen Heizwirkung beeinträchtigende Verunreinigung desdelben war innerhalb der immerhin mehrere Monate dauernden Versuche nicht zu beachten; lediglich der Etagenrost wird zufolge der fehlenden Kühlung angegriffen und mußte nach dieser Zeit erneuert werden; wird bei Verwendung eines Brennstoffes, der zum überwiegenden Teil aus grobstückigem Material besteht, lediglich mit dem Korbrost gearbeitet, so findet eine Schädigung desselben nicht statt, da dann die Kühlung durch die Verbrennungsluft bereits genügt, um Überhitzungen und Verbrennungen des Rostmaterials auszuschalten.

Die Versuche haben den Nachweis erbracht, daß es möglich ist, auch einen sehr weitgehend zerfallenen Halbkoks, der zufolge der ungünstigen und langen Lagerung und der wiederholten Umladungen sehr an Form verloren hatte, mit bestem Erfolg und ohne Aufgeben des bisherigen Prinzips der Wohnheizung zu übernehmen. Vergleicht man die Preisspannung, die zwischen Halbkoks einerseits und Gas- oder Hüttenkoks anderseits unter allen Umständen besteht, eine Spannung nicht allein im Gewichtspreis, sondern auch im Preis der Wärme in beiden Brennstoffen, so dürfte die Überlegenheit des neuen Brennstoffes wohl außer Frage stehen. Damit aber erscheint, und das war der Zweck der Versuche, über die hier kurz berichtet wurde, die Möglichkeit nachgewiesen, den aus unseren Braunkohlen gewinnbaren Halbkoks ohneweiters an Stelle hochwertiger ausländischer Brennstoffe in einer bisher nicht erreichten günstigen Weise und was nicht zuletzt in Frage kommen dürfte: ohne Umstellung des Heizungsbetriebes zu verwenden und eines der sehr triftigen Bedenken gegen die Übernahme der Halbverkokung auszuschalten.

Zu verdanken ist dies in erster Linie dem Umstande, daß mit vollem Erfolg der Versuch unternommen wurde, die überkommenen Ofentypen durch sinngemäße Anpassung an die Eigen-

Digitized by Google

schaften anderer Brennstoffe auch für die Verwertung niederwertiger Brennstoffe auszubilden; der zunächst für Braunkohle gedachte und für diesen Zweck auch voll bewährte neue Füllofen kann auch als beste Lösung für die Verbrennung von Brennstoffen von der Art, Beschaffenheit und dem feuerungstechnischen Verhalten des Braunkohlenhalbkoks betrachtet werden; da die Ansprüche hinsichtlich der Korngröße des Materials fast bedeutungslos werden und auch ein Brennstoff mit einem Gehalt von 60 und 70% Kleinkohle bzw. Kleinkoks ohneweiters verfeuert werden kann, tritt die sonst sehr wichtige Forderung nach Stückigkeit des Halbkoks ganz zurück. Die weitaus überwiegende Zahl unserer lignitischen Kohle wird es ohneweiters gestatten, ein Halbkoksprodukt zu erzeugen, daß auch im ungünstigsten Fall — bei einem verhältnismäßig hohen Anfall an kleinstückigem Halbkoks — noch immer in einwandfreier Weise in dieser Form zur Deckung des Hausbrandes verwendet werden kann.

Die Grenze der Warmbildsamkeit des Stahles.

Von Dipl. Ing. E. Cotel, o. Professor der Hochschule für Berg- und Hüttenwesen zu Sopron (Ödenburg), Ungarn.

Ich war während meines ganzen Betriebsdienstes von mehr als 20 Jahren stets der Ansicht, daß die Kohlenstoffgrenze der Warmbildsamkeit vollkommen unsicher ist. Daß diese Grenze auch tatsächlich immer unsicher war, beweist die Tatsache, daß während Ledebur in seinem klassischen Werk (Handbuch der Eisenhüttenkunde) vor rund 20 Jahren (1903) diese Grenze noch bei 2,6% Kohlenstoffgehalt festgestellt hat, halten wir heutzutage für diese Grenze den Kohlenstoffgehalt von 1,7%. Es wurden während der verflossenen Zeit — vorübergehend — auch Mittelwerte erwähnt, so z. B. 2,2% von Brisker[1]) und 2% von Osann[2]). Die Erfahrung und die bessere Kenntnis der Eisenkohlenstofflegierungen haben also im Laufe der Zeit die Kohlenstoffgrenze ganz bedeutend niedriger gesetzt. Die Warmbildsamkeit ist jedoch auch bei dem Kohlenstoffgehalt von 1,7% eine so sehr geringe und für manche Warmbearbeitungsarten, z. B. für Walzen, überhaupt nicht verwendbar, so daß auch diese 1,7%ige Kohlenstoffgrenze keine allgemeine, noch weniger allgemeine praktische Bedeutung haben kann.

Es muß ganz außer Zweifel sein, daß eine geringfügige (praktisch nicht verwendbare) „Warmbildsamkeit" noch keine „Schmiedbarkeit" bedeutet, weiters, daß eine beschränkte, nur mit größter Vorsicht erreichte „Schmiedbarkeit" noch keine „Walzbarkeit" sein kann. Eine sichere Abgrenzung dieser Begriffe wäre dringend zu wünschen.

Obwohl die heutige obere Kohlenstoffgrenze (1,7%) der Warmbildsamkeit auch von der gleich hohen Grenze des sich in fester Lösung befindlichen Kohlenstoffgehaltes bestätigt zu sein scheint, ist es doch eine allgemein bekannte Tatsache, daß einerseits die Schmiedung bedeutend unter dieser Grenze sehr oft mißlingt, daß anderseits auch bedeutend über dieser Grenze gelungene Schmiedeversuche vorkamen. So z. B. bespricht Ledebur selbst einen solchen Versuch auf der Seite 712 seines oben erwähnten Buches folgenderweise: „Eine von mir untersuchte Eisenprobe mit 2,40% Kohlenstoff, welche nur eine geringe Menge von Fremdkörper enthielt, war in dunkler Rotglut schmiedbar, ertrug aber keine Erhitzung auf höhere Temperaturen."

Die Glaubwürdigkeit Ledeburs steht in unanfechtbarer Höhe und man muß wohl annehmen, daß die sonst sehr reinen und 2,40% Kohlenstoff enthaltenden Stähle noch gewisse Spuren der „Bildsamkeit" unbedingt aufweisen. Man fügt allenfalls hinzu, daß dieser Versuch nicht als Warmbearbeitung gelten kann, da die Temperatur des dunkelrotglühenden Eisens nur 650° beträgt. Der Versuch Ledeburs war daher eine „Kaltreckung", nachdem der Vorgang sich unter der eutektoidischen Linie abspielte.

Was nun die tatsächlichen praktischen Grenzen der Schmiedbarkeit und Walzbarkeit anbetrifft, muß man feststellen, daß wir geschmiedete Gegenstände mit einem höchsten Kohlenstoffgehalt von 1,3 bis 1,4%[3]) und gewalzte Waren mit rund 1% höchstem Kohlenstoffgehalt kennen. Die allgemein bekannten Härtetafeln von Walzwaren[4]) und die täglichen Erfahrungen beweisen, daß die Walzbarkeit nur einigermaßen zusammengesetzter Querschnitte — bei einem Kohlenstoffgehalt von mehr als 1% — vollständig verschwindet. Tatsache ist es daher, daß über 1% Kohlenstoff nur eine beschränkte Warmbildsamkeit vorhanden ist.

Diese auffallende Abnahme der Bildsamkeit kann nur von einer tiefgreifenden Änderung des Gefüges verursacht werden, d. h. von dem Umstande, daß wir es bis rund 1% Kohlenstoffgehalt mit einem zementitfreien Gefüge zu tun haben, wogegen über 1% C auch der Zementit in das Gefüge des bei den tieferen Temperaturen (unter der ES-Linie des Diagramms) geschmiedeten, erhitzten Eisens tritt. Der Zementit bedeutet mit seinem hohen Kohlenstoffgehalt und seiner außerordentlich großen Härte ein starkes Hindernis der Warmbildsamkeit. Die Zementitnetze der Zerfallsstruktur brechen die Zusammenhänge der bildsamen Grundmasse in ganz ähnlicher Weise ab, wie die

[1]) Brisker, Einführung in das Studium der Eisenhüttenkunde, 1907, S. 104.

[2]) Osann, Lehrbuch der Eisenhüttenkunde, II. Bd., S. 2.

[3]) Oberhoffer, Das schmiedbare Eisen, 1920, S. 108.

[4]) 1. Hütte, Taschenb. f. Eisenhüttenleute, 1922, S. 766.

2. Osann, Lehrb. d. Eisenhüttenk., II. Bd., 1922, S. 730.

Digitized by Google

Graphitadern des grauen Roheisens. Daß die Warmbearbeitung einer Zerfallsstruktur — in welcher der Zementit bereits erschienen — unmöglich, bzw. unrichtig ist, beweist auch die Äußerung Oberhoffers[5]), wonach: „Das wesentliche an der Warmverarbeitung ist, daß nicht wie bei der Kaltverarbeitung die Zerfallsprodukte der festen Lösung, Ferrit, bzw. Zementit und Perlit, sondern die feste Lösung selbst betroffen wird."

Alle diese Tatsachen und sämtliche physikalischen Folgen der eutektoidischen Änderung sprechen dafür, daß die vollwertige Schmiedbarkeit, welche auch die Walzbarkeit innehat, nur bis höchstens 1% Kohlen-

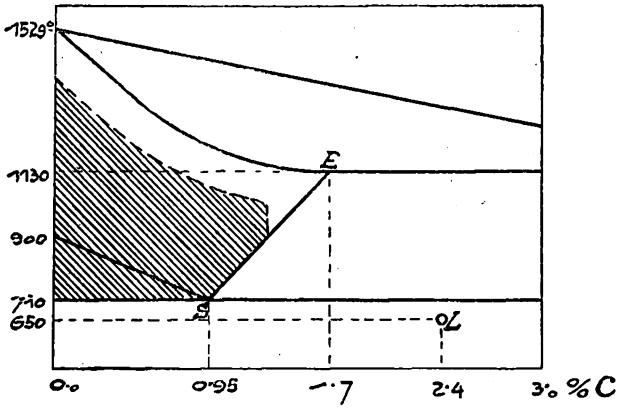


Abb. 1. Zustandsschaubild der Kohlenstoffstähle mit dem Bereiche der praktischen Schmiedbarkeit.

stoffgehalt festgestellt werden kann. Denn über diesen Kohlenstoffgehalt ist man nie sicher, ob die rasch abnehmende Entfernung zwischen den Anfangstemperaturen der Warmbearbeitung und dem entsprechenden Punkt der ES-Linie für die ganze Auswalzung des fraglichen Stahlstabes genug groß sein wird[6]). Bei der Schmiedung kann man hier mit dem mehrmaligen Erhitzen etwas helfen. Zufolgedessen muß die Warmbildsamkeit der Kohlenstoffstähle mit mehr als 1% Kohlenstoff nur als eine beschränkte (lediglich auf die primitivsten Formgebungen der Schmiedearbeit beschränkte) Warmbildsamkeit betrachtet werden.

In diese beschränkte Gruppe gehören z. B. die Werkzeugstähle, ferner der Damaszenerstahl. Bei dem letzteren jedoch darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß es sich in diesem Falle nicht mehr um feste Lösung, sondern um eine Zerfallstruktur handelt und die Schmiedbarkeit dieses Stoffes eben darum nur mit der Zertrümmerung des Zementits erklärt werden kann[7]). Infolgedessen darf diese Bearbeitungsart nicht mehr in den Bereich der eigentlichen Warmbildsamkeit — im Sinne der Oberhofferschen Regel (siehe oben) — eingezogen werden.

Man kann auf Grund des bisher Gesagten den praktischen Schmiedbarkeitsbereich in dem Zustandschaubild der Abb. 1 folgenderweise abgrenzen: Die obere Grenzlinie dieses Bereiches läuft parallel mit der Soliduslinie, in einem Abstand von rund 150° von der letzteren. Rechts wird der Bereich von einer 100° „langen", senkrechten Linie abgegrenzt, denn rund 100° ist das kleinste Temperaturgefälle, welches für die einmalige, einfachste Ausschmiedung erforderlich ist.

Die Lage des besprochenen Ledeburschen Bildsamkeitsversuches wurde im Schaubild mit „L" bezeichnet.

Zusammenfassung.

1. Es wird die Unsicherheit der Kohlenstoffgrenze der Warmbildsamkeit festgestellt und die allmähliche Abnahme dieser Kohlenstoffgrenze besprochen. Auch auf die Notwendigkeit einer sicheren Abgrenzung der einschlägigen Begriffe (Warmbildsamkeit, Schmiedbarkeit, Walzbarkeit) wird hingewiesen.

2. Es wird wahrscheinlich gemacht, daß die Grenze der vollwertigen Schmiedbarkeit, bzw. der regelrechten Walzbarkeit bei dem Kohlenstoffgehalt von 0,95 bis 1%, d. h. bei der reinen Perlitstruktur liegt.

3. Die bei den höheren (als 1%) Kohlenstoffgehalten erreichbare Warmbildsamkeit ist nur eine beschränkte, die aber nicht nur bis 1,7% Kohlenstoff, sondern auch über diese Höhe — selbstredend allmählich herabgemindert — festgestellt werden kann. Diese Tatsache wird auch von der Oberhofferschen klassischen Monographie des schmiedbaren Eisens[8]) hervorgehoben. Oberhoffer stellt hier nämlich fest, daß die Warmbildsamkeit nur bei 2 bis 2,5% Kohlenstoffgehalt verschwindet, obwohl hier von einer festen Lösung keine Rede mehr sein kann.

4. Es wird versucht — auf Grund des Zustandschaubildes — einen Bereich der praktischen Schmiedbarkeit festzustellen. Danach wäre die Grenze der praktischen Schmiedbarkeit der Kohlenstoffgehalt von etwa 1,25%. Der tatsächlich vorkommende höchste Kohlenstoffgehalt — auf Grund der Oberhofferschen Härtetafel der geschmiedeten Gegenstände[9]) — ist 1,30, sehr selten 1,40%.

Es scheint angezeigt zu sein, die Eisenkohlenstoff-Legierungen mit den Kohlenstoffgehalten von 1,3 bis 2,2% — auf Grund der Punkte 3 und 4 — weder Stähle, noch Roheisen, sondern Halbstähle zu nennen, wie dies auch von Mars erwähnt wird[10]).

---

[5]) Das schmiedbare Eisen, 1920, S. 244.

[6]) Siehe: Brearly-Schäffer, Die Warmbehandlung der Werkzeugstähle, S. 64.

[7]) Vgl. K. Harnecker, Beitrag zur Frage des Damaszenerstahles, St. u. E., 1924, S. 1410.

[8]) Das schmiedbare Eisen, 1920, S. 105.

[9]) Das schmiedbare Eisen, 1920, S. 108.

[10]) Mars, Die Spezialstähle, II. Aufl., 1922, S. 4.

Digitized by Google

Die Kohlenversorgung in Österreich während des Krieges.

Die Kohlenversorgung in Österreich während des Krieges von Dr. mont. h. c. Emil Homann-Herimberg, Minister für öffentliche Arbeiten a. D. Wien 1925. Verlag der Hölder-Pichler-Tempsky A. G. und der Yale University Press—New Haven. Österr. Sch. 14,—, M 8,75.

Die Carnegie-Stiftung für internationalen Frieden gibt die „Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Weltkrieges" heraus. Die gemeinsame Schriftleitung ist dem Professor Dr. James T. Shotwell übertragen worden, der auch jeder Landes-Schriftleitung als Mitglied ex officio angehört. Beteiligt an der Veröffentlichung sind Österreich und Ungarn, Deutschland, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Italien, Jugoslawien, Holland, Portugal, Rumänien, Rußland, Skandinavien und die Tschechoslowakei. Gegen 200 Bände wird dieses gewaltige Werk der Carnegie-Stiftung umfassen. In allen beteiligten Ländern wurden nur anerkannte Koryphäen, die während des Krieges eine wichtige Rolle auf dem betreffenden Gebiet gespielt hatten, mit der Berichterstattung betraut. Die österreichische Schriftleitung wurde gebildet aus dem Minister a. D. Prof. Dr. Friedrich Wieser als Vorsitzenden, aus dem Gesandten Richard Riedl, aus dem Sektionschef Prof. Dr. Richard Schüller und aus dem Prof. Dr. Clemens Pirquet. Die ungarische Schriftleitung hat Minister a. D. Dr. Gustav Gratz inne.

In dieser Sammlung ist das Buch von Minister a. D. Dr. Ing. Homann-Herimberg erschienen, der im Vorwort die Herren Sektionschef Otto Rotky, Sektionschef Dr. Rudolf Kloß, Ministerialrat Franz Aggermann-Bellenberg, Ministerialrat Adolf Hummel, Ministerialrat Marian Wenger und Oberbergrat Dr. Adolf Gstöttner als seine Mitarbeiter anführt.

Es ist außerordentlich wertvoll, daß der berufenste Kenner der Verhältnisse, Dr. Mont. h. c. Emil Homann-Herimberg, Minister für öffentliche Arbeiten a. D., sich der Mühe unterzogen hat, dieses Standard-Werk zu bearbeiten, um so mehr als sein besonderes Organisationstalent gerade in der Kriegswirtschaft außerordentlich zur Geltung kam.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Kohlengewinnung in Österreich vor dem Kriege wird die Produktion, die Ein- und Ausfuhr der Kriegsjahre und besonders das Verhältnis zu Deutschland und Ungarn behandelt. Es werden die administrativen Maßnahmen zur Erhaltung und zur Steigerung der Förderung und die Arbeitsverhältnisse beim Kohlenbergbau geschildert. Es wird gezeigt, wie der Bedarf an Kohle festgestellt wurde und was zur Aufbringung und zur Verteilung und was an Sparmaßnahmen vorgesehen wurde. Die aufgetretenen Schwierigkeiten, Hemmungen und Störungen ergeben das typische Bild der Kriegsbrennstoffversorgung. Ein Kapitel ist der Entwicklung und der staatlichen Beeinflussung der Kohlenpreise gewidmet und ganz kurz ist die hochinteressante Kohlenwirtschaft im besetzten Gebiet von Dombrowa in Russisch-Polen dargestellt.

Mehr als 20 Seiten füllt der Wortlaut der einschlägigen Verordnungen. Es folgt ein ausführliches Register und eine Fülle von Tabellen und graphischen Darstellungen, die den knappen und überaus klaren Text in wertvollster Weise ergänzen. Diese statistischen Daten aus einer Zeit, in der jede Produktionsstatistik als reservat galt, sind von unschätzbarem Wert, und sie sind mit einer Gründlichkeit zusammengetragen und in einer formvollendeten und sachdienlichen Weise angeordnet, die dem Verfasser den Dank aller an diesem Werk interessierten Bergleute, Wirtschaftler und Kaufleute sichert. Und bei allem, was man aus dem reichen Inhalt dieses Buches schöpft, hat man das sichere Gefühl, daß die Person des Verfassers, seine Laufbahn und die Stellung, die er vor dem Krieg und im Krieg im österreichischen Montanwesen eingenommen hat, volle Gewähr für die Verläßlichkeit seiner Angaben bietet.

Dem Inhalt des umfangreichen Werkes ist aus der nachstehenden Übersicht der einzelnen Abschnitte zu entnehmen:

Vorwort des Generalherausgebers.

Vorwort. Verhältnisse des österreichischen Bergbaues. Herrschaft der alten Bergwerksordnungen. Erlassung eines allgemeinen Berggesetzes. Entwicklung des Bergbaues im allgemeinen. Zurückdrängung des Bergbaues auf edelmetallhältige Erze. Steigerung der Produktion von Kohle und Eisen. Unzulänglichkeit der Kohlenförderung. Notwendigkeit der Reglementierung der Gewinnung und des Verbrauches der Kohle während des Krieges.

Erstes Kapitel. Die Kohlengewinnung in Österreich in der Vorkriegszeit. Kohlengewinnung im Jahre 1913. Darstellung der wichtigsten Kohlenreviere. Kohlengewinnung in den dem Kriege vorangegangenen zehn Jahren.

Zweites Kapitel. Produktion, Einfuhr und Ausfuhr, dann Verbrauch von Kohle in den Jahren 1914 bis 1918. Verhältnis zum Deutschen Reiche und zu Ungarn. 1. Abschnitt. Produktion. Mengen der in den Jahren 1914 bis 1918 gewonnenen Kohle. Monatweise Darstellung der Kohlenproduktion in den größeren Bergbaurevieren. Schwankungen der Kohlenproduktion. Tagesförderung. — 2. Abschnitt. Einfuhr von Kohle aus dem Deutschen Reiche, insbesondere dem oberschlesischen Steinkohlenreviere. Einfuhrmengen in den einzelnen Jahren, Rückgang der Kohleneinfuhr, vergebliche Versuche ihrer Steigerung. — 3. Abschnitt. Ausfuhr von Kohle nach dem Deutschen Reiche. Ausfuhrmengen in den einzelnen Jahren. Rückgang der Kohlenausfuhr als Folge der verminderten Kohleneinfuhr. — 4. Abschnitt. Kohlenverkehr Österreichs mit Ungarn. Gegenüberstellung der ein- und ausgeführten Kohlenmengen. Steigerung der Kohlenausfuhr Österreichs. Rückgang der Einfuhr ungarischer Kohle. — 5. Abschnitt. Zusammenfassende Übersicht. Ge-

Digitized by Google

winnung, Ein- und Ausfuhr von Kohle, Kohlenverbrauch in den einzelnen Jahren.

Drittes Kapitel. Maßnahmen im Verwaltungsdienste zur Erhaltung und Steigerung der Kohlenförderung. 1. Abschnitt. Inanspruchnahme von Bergbauen auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes. Verpflichtung der Besitzer von Kohlenbergbauen zur Fortführung des Bergbaubetriebes. Inbetriebsetzung gefristeter Kohlenbergbaue. Einführung von Überschichten. Vorschreibung von Betriebsplänen. Eröffnung von Tagbauen auf Kohle. Begünstigte Bauten. — 2. Abschnitt. Sicherung der zum Bergbaubetriebe notwendigen Hilfsmaterialien. Versorgung mit Grubenholz. Einführung von Ersatzsprengstoffen an Stelle des Dynamites. Sprengverfahren mit flüssiger Luft. Brennstoff für das Grubengeleuchte. Azetylenbeleuchtung und elektrische Grubenlampen. — 3. Abschnitt. Andere administrative Maßnahmen. Einschränkung der Sonntagsruhe zur Vornahme von Kohlengewinnungs-, Förderungs- und Aufbereitungsarbeiten. Ausnahmen vom Verbote der Beschäftigung von Frauen zur Nachtzeit. Verlängerung der Lohnzahlungstermine. Erhebungen zur Feststellung bergtechnischer Maßnahmen. Ausgestaltung der maschinellen Einrichtungen zur Kohlengewinnung.

Viertes Kapitel. Arbeitsverhältnisse beim Kohlenbergbau. 1. Abschnitt. Arbeiterstand. Arbeiterstand im Jahre 1913. Verringerung der Arbeiterzahl infolge der Mobilisierung. Maßnahmen zur Erhöhung des Arbeiterstandes. Generelle Zurückberufung der Berufsbergarbeiter vom Kriegsdienste. Bergarbeiterkadres. Beschränkungen der Rückbeurlaubung. Überprüfung der Enthebungen vom Kriegsdienste. Perlustrierungskommissionen. Bergwerkskompagnien. — 2. Abschnitt. Militarisierung des Kohlenbergbaues. Aufstellung von Landsturmarbeiterabteilungen. Einreihung der landsturmpflichtigen Arbeiter in dieselben. Errichtung von Beschwerdekommissionen. — 3. Abschnitt. Arbeitsleistung. Arbeiter-Jahresleistung, Gesamt- und Grubenleistung in den Jahren 1912 bis 1917. Kennzeichnung der wichtigsten für die Höhe der Arbeitsleistung maßgebenden Momente. Arbeitsleistung in den einzelnen Kohlenrevieren. — 4. Abschnitt. Lohnverhältnisse beim Kohlenbergbau. Reinlöhne für die Arbeitsschicht im Steinkohlen- und im Braunkohlenbergbau. Wirtschaftliche Beihilfen. Verdrängung des Leistungsprinzipes durch das Alimentationsprinzip. — 5. Abschnitt. Versorgung der beim Kohlenbergbau beschäftigten Arbeiter mit Lebensmitteln. Beschwerden wegen unzureichender Lebensmittelbeschaffung. Aufbringung der notwendigen Lebensmittel durch die Bergbauunternehmungen. Errichtung von Einkaufszentralen. Eintausch von Lebensmitteln gegen Kohle. Teilweise Beschaffung von Lebensmitteln aus Ungarn. Eröffnung von Ausspeiseanstalten (Kriegsküchen) beim Kohlenbergbau. — 6. Abschnitt. Verwendung von Kriegsgefangenen. Zahl der in den Jahren 1915 bis 1917 beim Kohlenbergbau beschäftigt gewesenen Kriegsgefangenen. Ursachen der eingeschränkten Verwendung derselben.

Fünftes Kapitel. Kohlenbedarf unter besonderer Berücksichtigung der wichtigsten Konsumentengruppen. Notwendigkeit der Feststellung des Kohlenbedarfes nach den verschiedenen Verwendungszwecken. Schaffung einer Kohlenverbrauchsstatistik. Ermittlung des Bedarfes an Hausbrandkohle für die Bevölkerung der Städte und des flachen Landes. Monatsbedarf an Hausbrandkohle in den einzelnen Königreichen und Ländern. Feststellung des Kohlenbedarfes der übrigen wichtigsten Konsumentengruppen. Zusammenstellung des Endergebnisses.

Sechstes Kapitel. Aufbringung der Kohle. 1. Abschnitt. Aufbringung der Kohle im Inlande. Anforderung und Zuweisung der Kohle. Sperre der Kohlenabgabe ab 4. November 1917. Übernahme der Dispositionsbefugnis durch den Minister für öffentliche Arbeiten. Verpflichtung der Bergwerksbesitzer zur Lieferung der angeforderten Kohle an die ihnen namhaft gemachten Verbraucher. — 2. Abschnitt. Aufbringung der Kohle im Auslande. Abschluß von Kohlenlieferungsverträgen mit dem Deutschen Reiche. Aufteilung der aus Oberschlesien eingeführten Kohle auf Österreich und Ungarn in der Zeit bis Ende Juli 1917. Aufstellung von Dringlichkeitslisten durch den gemeinsamen Kohlenausschuß. Bevorzugung der in diese Listen aufgenommenen Verbraucher. Regelung der Kohlenlieferungen durch den Reichskommissär für die Kohlenverteilung in Berlin. Vertragsmäßige Lieferung bestimmter Braunkohlenmengen durch Österreich nach dem Deutschen Reiche ab Juli 1917. Neuregelung der Kohleneinfuhr. Durchführung der Kohlenlieferungen im Wege der österreichischen und der ungarischen Kohlenverteilungsstelle, dann des gemeinsamen Kohlenausschusses und des Kohlenausgleiches in Kattowitz. Festsetzung der beiderseitigen Liefermengen für den August 1917, dann für die Zeit vom 1. September 1917 bis Ende Jänner 1918. Einbeziehung der niederschlesischen Kohle, der Ruhr- und Saarkohle sowie der Braunkohlenbriketts in das für Österreich bestimmte Kohlenkontingent. Errichtung der österreichischen Kohleneinfuhrsgesellschaft. Herabsetzung der vom Deutschen Reiche gelieferten Kohlenmengen ab 1. Februar 1918. Vergebliche Bemühungen Österreichs um Erhöhung seines Kohlenkontingents. Neufestsetzung dieses Kontingents ab 1. November 1918. Übersichtliche Zusammenstellung der Kohleneinfuhr aus Oberschlesien nach Österreich-Ungarn in den Jahren 1916—1918 und der Kohlenausfuhr aus Österreich nach Deutschland in den Jahren 1917 und 1918.

Siebentes Kapitel. Organisation der Kohlenverteilung. 1. Abschnitt. Allgemeine organisatorische Maßnahmen. a) Bestellung einer Kohlenversorgungskommission. Wirkungskreis und Zusammensetzung. Ministerialverordnung vom 11. Mai 1917, betreffend die Ausgestaltung der Organisation der Kohlenversorgung. Auflösung der Kommission Ende Oktober 1917. b) Bestellung von staatlichen Funktionären als Kohlenversorgungsinspektoren mit dem erforderlichen Hilfspersonal zur Überwachung der vorschriftsmäßigen Kohlenverteilung. Funktionen der Kohlenversorgungsinspektoren. Dienstinstruktion. Amtsgebiete und Standorte. Zuweisung von Unteroffizieren

Digitized by Google

zur Kontrolle der Kohlenverladung. Tägliche Berichterstattung. Abstempelung der Frachtbriefe. Zentralisierung der Kontrolle in Wien. c) Bestellung eines gemeinsamen Kohlenausschusses zur Kontrolle der Aufbringung und der Verteilung der Auslandskohle zwischen Österreich und Ungarn. Zusammensetzung des Ausschusses. Statut und Wirkungskreis. Errichtung einer Zweigstelle bei der amtlichen Verteilungsstelle für schlesische Kohle in Berlin. — 2. Abschnitt. Kohlenverteilung. a) Übergang der freien in die gebundene Kohlenwirtschaft. Sicherung der Kohlenlieferungen. Ministerialverordnung vom 11. November 1914, betreffend die Kohlenversorgung. Amtliche Vermittlung der Kohlenlieferungen und der Beistellung von Eisenbahnwagen. Bevorzugte Beistellung von Eisenbahnwagen an besonders wichtige Betriebe. Klassifizierung der Kohlenverbraucher. Schwierigkeiten in der Versorgung bestimmter Verbrauchergruppen. Anforderung von Kohle durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten. b) Gruppensystem. Ausgestaltung der Institution der bevorzugten Wagenbeistellung. Einführung der bevorzugten Lieferung. Einreihung der Kohlenverbraucher in bestimmte Gruppen. Festsetzung einer Rangordnung innerhalb derselben. Weisungen der Zentraltransportleitung des Kriegsministeriums, betreffend die Wagenverteilung. Bestimmung der zur Kohlenlieferung verpflichteten Grubenbetriebe und der zu liefernden Kohlenmengen durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten. Mängel des Gruppensystems. Notwendigkeit seiner Änderung. c) Kontingentierungssystem. Grundgedanken des Systems. Feststellung des normalen Kohlenbedarfes für die einzelnen Verbrauchergruppen. Gegenüberstellung der verfügbaren Kohlenmengen. Aufstellung von Kohlenbilanzen. Erläuterung der ersten Bilanz vom September 1917. Einführung der Kohlenkontingentierung am 4. November 1917. Schwierigkeiten im Kohlenversorgungsdienste im Winter 1917/18 infolge Störungen im Eisenbahnverkehre und insbesondere wegen Wagenmangels. Einsetzung eines besonderen Kohlenausschusses zur Beratung der zu treffenden Abhilfemaßnahmen. d) Kohlenversorgungspläne unter Zugrundelegung von Kohlenbilanzen. Ausarbeitung eines neuen Kohlenversorgungsplanes im April 1918. Feststellung der verfügbaren mineralischen Brennstoffmengen. Neuermittlung des Kohlenbedarfes an der Hand der Kohlenverbrauchsstatistik. Normierung von kürzbaren und unkürzbaren Kohlenkontingenten. Herabsetzung der kürzbaren Kontingente nach Maßgabe der verfügbaren Kohlenmengen. Aufteilung von Koks und Briketts. Änderungen des Kohlenversorgungsplanes auf Grund periodisch aufgestellter Kohlenbilanzen. Schaffung der Gruppe der Vorzugsindustrien. Gesteigerte Notwendigkeit von Sonderverfügungen infolge Rückganges der Kohlenproduktion und der anhaltenden Transportschwierigkeiten. Herabsetzung der unkürzbaren Kontingente. Notverfügungen zugunsten der Bevölkerung. Lage der Kohlenversorgung im September 1918. Darstellung der Verhältnisse in einzelnen Kohlenrevieren. — 3. Abschnitt. Regelung der Versorgung der Bevölkerung mit Kohle. a) Richtlinien. Zentralisierung der Aufbringung und Zuweisung der Kohle. Dezentralisierung ihrer Verteilung. b) Organisation der Verteilung der Kohle in den Ländern und Gemeinden. Zuteilung der Kohle an die Gemeinden durch die politischen Landesstellen. Übertragung des Verteilungsdienstes an Approvisionierungsgesellschaften und Kriegskohlenvertriebsgesellschaften. Verteilung der Brennstoffe unter die Verbraucher. Verordnung des Ministers für öffentliche Arbeiten vom 1. September 1917, betreffend die Regelung des Verbrauches von Kohle, Koks und Briketts. Besondere Berücksichtigung der Mindestbemittelten. Fakultative Einführung von Kohlenkarten, Bezugsscheinen, Zusatzkarten und geminderten Karten. Regelung der Abgabe (Verschleiß, Rayonierung, Zustellung, Höchstpreise). Aufnahme und Beschlagnahme von Kohlenvorräten durch die politischen Landesstellen. Kohlenkommissionen als beratende Organe der politischen Behörden. Mitwirkung der Gemeinden und der Bevölkerung bei der Durchführung der erlassenen Vorschriften. Straf- und sonstige Bestimmungen.

Achtes Kapitel. Vorsorgen zur Einschränkung des Brennstoffverbrauches. Sparmaßnahmen bei der Beheizung und Beleuchtung. 1. Abschnitt. Ministerialverordnung vom 6. Dezember 1916. Festsetzung der Sperrstunde für Geschäftsräumlichkeiten, Gast- und Kaffeehäuser. Einschränkung der Schaufensterbeleuchtung. Verbot der Außen- und der Effektbeleuchtung. — 2. Abschnitt. Ministerialverordnung vom 8. Februar 1917. Festsetzung der Sperrstunde für Geschäftsräumlichkeiten, Gast- und Schanklokalitäten sowie Kaffeehäuser, für Hotels, Pensionen u. dgl., dann für Vereins-, Versammlungs-, Klub- und sonstige Geselligkeitsräume. Einschränkung der Beleuchtung der Straßen, Plätze usw. Verbot der Beleuchtung von Sammlungs- und Ausstellungsräumen und Einschränkung der Beheizung solcher Räume. Verbot der Außenbeleuchtung, der Luxus-, Effekt- und Reklamebeleuchtung. Einschränkung der Innenbeleuchtung und der Beheizung von Geschäftsbetrieben und Anstalten aller Art. Verbot der Verwendung elektrischer Kraft zur Erzeugung von Kunsteis auf Eislaufplätzen. Einschränkung des Betriebes solcher Plätze. Einschränkung der Beleuchtung und Beheizung in Privathaushaltungen. Ermächtigung der politischen Behörden zur Anordnung weiterer Sparmaßnahmen. Mitwirkung der Gemeinden bei der Durchführung der Verordnung. Strafbestimmungen. Besondere Vorschriften der niederösterreichischen Statthalterei für die Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Milderung der Sparmaßnahmen während der Sommerszeit. — 3. Abschnitt. Verordnung des Ministers für öffentliche Arbeiten vom 1. September 1917. Verschärfung der mit der Ministerialverordnung vom 8. Februar 1917 erlassenen Vorschriften. Verbot der Beheizung von Räumen jeder Art bis einschließlich 15. Oktober 1917. Verbot der Herstellung neuer oder der Verstärkung bestehender Hausanschlüsse für Gas oder Elektrizität. Einschränkung der Neuaufstellung von Gas- und Elektrizitätseinrichtungen. Verbot der Verwendung von Flach- (Schmetterlings-) Gasbrennern. Vorschriften, betreffend die Beleuchtung der Straßen, Plätze u. dgl.,

Digitized by Google

von Sammlungen, Museen und Ausstellungsräumen. Verbot jeder Luxus-, Effekt- und Reklamebeleuchtung, und zwar sowohl als Innen- wie auch als Außenbeleuchtung. Festsetzung der zulässigen Zahl von Lampen für die Schaufenster- und die Schaukästenbeleuchtung. Verbot jeder anderen Außenbeleuchtung in Geschäftsbetrieben und Anstalten aller Art. Festsetzung der zulässigen Zahl von Beleuchtungskörpern in Wohnräumen usw. sowie der Zahl der Wohnräume, die gleichzeitig beleuchtet werden dürfen. Verbot der Beleuchtung von Eissportplätzen. Vorschriften, betreffend die Beheizung von Geschäftsräumlichkeiten usw. Einschränkung der Benützung elektrischer Heizanlagen und Zentral-Warmwasserbereitungsanlagen. Festsetzung der Zahl von Wohnräumen, die in Privathaushaltungen geheizt werden dürfen. Vorschriften für Zentralheizungen. Anordnungen, betreffend den Ladenschluß und die Sperrstunde bei den verschiedenen Gewerbebetrieben. Verbot der Veranstaltung von Schulfesten, Akademien u. dgl. Sperre der Schwimmbäder. Verbot der Beheizung von Lichtspielhäusern, Vergnügungsanstalten u. dgl. Ermächtigung der politischen Landesstellen zur Gewährung von Erleichterungen oder Anordnung weiterer Einschränkungen. Vorbehalt für das Eisenbahnministerium wegen Einschränkung oder Einstellung des Verkehres von Lokalbahnen. Überwachung. Straf- und sonstige Bestimmungen. Verschärfung der Sparmaßnahmen für das Gebiet der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Erleichterungen nach Einführung der Sommerszeit im Jahre 1918.

Neuntes Kapitel. Kohlenversorgung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Kohlenbedarf Wiens. Schwierigkeiten in der regelmäßigen Zufuhr der Kohle. Verzögerung der Kohlenlieferungen. Ansammlung eines eisernen Bestandes von Kohle für den Hausbrand. Anforderung von Kohle für die Gemeinde. Einrichtung von Kohlenlagerplätzen zur Detailabgabe von Kohle an die unbemittelten Bevölkerungskreise. Sicherstellung des Kohlenbedarfes der öffentlichen Anstalten und Bevorrätigung der Gemeinde für den Winter 1915. Errichtung eines eigenen Kohlenerwerbsunternehmens durch die Gemeinde. Errichtung von Verkaufsständen auf den Lagerplätzen. Steigerung der Schwierigkeiten Ende 1916 infolge Wagenmangels und Unzukömmlichkeiten bei der Zustellung der Kohle in der Stadt. Beistellung von Pferden und Lastwagen aus den kaiserlichen Marställen, ferner von Militärautomobilen zur Besorgung des Kohlenzustelldienstes. Weitere Erschwernisse im Jahre 1917. Verminderung der Kohlenvorräte und Rückgang des täglichen Einlaufes von Kohle. Errichtung einer städtischen Kohlenkommission. Einstellung der Abgabe größerer Kohlenmengen auf den städtischen Kohlenverkaufsplätzen. Einrichtung der städtischen Straßenbahnen für den Kohlentransport. Bedrängnis der Industrie- und Gewerbebetriebe, insbesondere der Brotbäckereien. Steigender Andrang der Bevölkerung zu den städtischen Kohlenlagerplätzen. Einstellung der fuhrenweisen Abgabe von Kohle. Einschränkung des Kohlenbezuges durch Vormerkung der Abgabe auf der Mehlbezugskarte. Einführung der Kohlenkarte in Wien. Kritische Lage zu Beginn des Winters 1917/18. Vorübergehende Sperre sämtlicher städtischer Kohlenverkaufsplätze. Bemühungen des staatlichen Kohlendienstes im Sommer 1918 wegen Bevorrätigung aller wichtigen öffentlichen Anstalten und der Bevölkerung mit Kohle. Herabsetzung der Wochenmenge der Küchenbrandkohle behufs Ermöglichung der Ansammlung eines eisernen Vorrates von Kohle. Vorratsmengen zur Zeit des Eintrittes des politischen Umsturzes.

Zehntes Kapitel. Hemmungen im Kohlenversorgungsdienste durch Störungen des Eisenbahnverkehres; gesteigerte Anforderungen von Kohle für Eisenbahnzwecke. 1. Abschnitt. Zustand der Eisenbahnen vor Ausbruch des Krieges. Mängel in den Anlagen und im Fahrparke. Kriegsfahrordnung. Einschränkung des Zugsverkehres während der Mobilisierung. Rückständigkeit im Ausbau der Anlagen. Einberufung des Eisenbahnpersonales zur Militärdienstleistung. Unzulänglichkeit der Fahrbetriebsmittel. Mangel an Lokomotiven. — 2. Abschnitt. Ursachen der Hemmungen im Kohlenversorgungsdienste. a) Wagenmangel. Übersicht über die Wagenbeistellung in den Jahren 1913 bis 1917, verglichen mit dem Normalbedarf. Schwankungen in der Wagenbeistellung in den Jahren 1916 und 1917. Verschärfung des Wagenmangels im Jahre 1918 und die für die Durchführung der Kohlenkontingentierung daraus entstandenen Erschwernisse. b) Schwierigkeiten des Transportes im Eisenbahnverkehre. Gesteigerte Inanspruchnahme der Hauptlinien der Eisenbahnen. Mangel an Lokomotiven im Hinterlande. Anwachsen der Kohlenvorräte auf den Bergwerkshalden. Verwendung von Kohlenwagen zum Lebensmitteltransporte. Rücktransport der Flüchtlinge. Versorgung der von der feindlichen Invasion befreiten Ländergebiete mit Bedarfsgegenstände. c) Eisenbahn- und Verladesperren. Sperren der Südbahnstrecke. Rückwirkung auf die Nordbahnlinie. Verhängung von Verladesperren. Stauung der Kohlensendungen. Notwendigkeit der Beschlagnahme rollender Kohle. Rückwirkung auf die Kohlenwirtschaft. Militärische Instradierung von Kohlensendungen. Vergebliche Bemühungen einer Sanierung des Eisenbahnverkehres. — 3. Abschnitt. Kohlenverbrauch der österreichischen Eisenbahnen. Übersicht über den Kohlenverbrauch. Gegenüberstellung des Kohlenaufwandes in den Jahren 1916 und 1917 gegenüber dem im Jahre 1913.

Elftes Kapitel. Die Entwicklung der Kohlenpreise in der Kriegszeit und die staatliche Einflußnahme darauf. Notwendigkeit der Überwachung der Preisentwicklung der Kohle. Ausübung der Kontrolle durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten und die ihm unterstellten Behörden. Mitwirkung der Zentral-Preisprüfungskommission und der lokalen Preisprüfungsstellen. 1. Abschnitt. Die Entwicklung der Preise der Inlandskohle. a) Bei den Kohlenwerken. Verhältnisse zur Friedenszeit. Einschränkung der Zulässigkeit von Preiserhöhungen während des Krieges. Vereinbarung des Ministeriums für öffentliche Ar-

Digitized by Google

beiten mit den im Zentralvereine der Bergwerksbesitzer Österreichs organisierten Kohlenwerksunternehmungen wegen einvernehmlicher Festsetzung der Kohlenpreise. Überprüfung der Angemessenheit der Preiserhöhungen durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten. Vereinfachung des Kohlenverkehres durch Vereinheitlichung der Kohlenpreise und Einführung allgemein gültiger Preislisten. Übersicht über die quartalig genehmigten Kohlenpreise. Ursachen der Steigerung der Gestehungskosten und der durch sie bedingten Erhöhung der Preise der Kohle. b) Im Kohlenhandel. Aufstellung von Richtlinien für den Kohlenhandelsverkehr durch die Zentral-Preisprüfungskommission. Festsetzung von Richtpreisen durch die lokalen Preisprüfungsstellen, von Höchstpreisen durch die politischen Landes- und Bezirksstellen und von Marktpreisen durch die Magistrate der Städte. — 2. Abschnitt. Entwicklung der Preise der Auslandskohle. Überwachung der Preisbestimmung durch das Handelsministerium und das Ministerium für öffentliche Arbeiten. Festsetzung der Kohlenpreise in Wien und außerhalb Wiens. Darstellung der Preisbewegung für oberschlesische Kohle ab Nordbahnhof Wien.

Zwölftes Kapitel. Kohlenwirtschaft in den besetzten Gebieten; Ausnützung der Kohlengruben im Kohlenreviere von Dombrowa in Russisch-Polen. Produktion im Jahre 1913. Einführung der Militärverwaltung nach Besetzung des Gebietes. Teilung des Revieres in ein österreichisch-ungarisches und ein deutsches Administrationsgebiet. Errichtung des k. u. k. Militärbergamtes Dombrowa. Aufstellung von Militärbergwerksleitungen. Wiederinbetriebsetzung der zerstörten Gruben. Behebung der durch Sprengmittel- und Wagenmangel eingetretenen Schwierigkeiten. Wiederherstellung der zerstörten Hafenanlage an der Przemza. Einführung der Zwangsverwaltung. Bewirtschaftung der Kohle durch das k. u. k. Militärbergamt. Arbeiterverhältnisse. Produktion und Absatz der Kohle in den Jahren 1917 und 1918.

Schlußwort. Rückblick auf die während des Krieges getroffenen Maßnahmen zur Aufrechthaltung der Kohlenversorgung und die Schwierigkeiten, die sich dieser entgegenstellten. Zusammenfassung der Ergebnisse.

Beilagen.

In der „Wiener Zeitung" Nr. 111 wird folgende kritische Darstellung des Inhaltes dieses Werkes gegeben:

Minister Homann gibt unter Beibringung eines überreichen statistischen Materials (38 Tabellen ohne die in den Text eingereihten) eine ausführliche, durch ruhige Sachlichkeit ausgezeichnete Darstellung der Kohlenversorgung Österreichs während des ganzen Krieges, die, wie er mit begreiflicher Befriedigung feststellt, trotz der mannigfachen Hemmungen und großen Schwierigkeiten, auf die sie immer und immer wieder stieß, doch bis zum Kriegsende aufrecht geführt werden konnte. Daß dies gelungen ist, war nach seinem Zeugnis ebensosehr der einträchtigen, rastlosen Tätigkeit aller an dem mühseligen Werke Mitwirkenden wie der ausdauernden Opferwilligkeit der Bevölkerung zu danken, die alle die Kürzungen und Einschränkungen ihres Bedarfes geduldig auf sich nahm, in der sicheren Erwartung, damit zu einem erfolgreichen Kriegsabschluß beizutragen. Objektiverweise unterläßt es Homann auch nicht, die Unzukömmlichkeiten bei Durchführung seiner Aufgabe zu erwähnen, die um so schwieriger war, weil jede Erfahrung und jedes Vorbild dafür mangelte; wie er den Schleichhandel und die Preistreiberei verurteilt, durch die ein Teil der Bevölkerung den Behörden das ohnehin nicht leichte Werk der Kohlenverteilung noch erschwerte, so verzeichnet er auch ungünstige Rückwirkungen, die die dualistische Verfassung der Monarchie selbst auf diesem Gebiete zeitigte, und hebt auch hervor, daß die teilweise Militarisierung des Kohlenbergbaues und des Eisenbahnwesens keineswegs immer und überall die erhofften günstigen Folgen mit sich brachte.

Daß das alte Österreich nicht in der Lage war, seinen Kohlenbedarf durch die eigene Produktion zu decken, sondern hiezu auch große Mengen ausländischer Kohle benötigte, ist eine bekannte Tatsache. Im Jahre 1913 förderten sämtliche Steinkohlen- und Braunkohlenbergbaue Österreichs 43,80 Mill. Tonnen, zu denen eine Einfuhr von 11,22 Mill. Tonnen (zumeist aus Deutschland) kam, der allerdings eine Ausfuhr von 8,99 Mill. Tonnen (hauptsächlich Braunkohle) gegenüberstand, so daß die verfügbare Kohlenmenge 46,03 Mill. Tonnen betrug. Vom Anfang des Krieges an sanken alle diese Zahlen mehr oder weniger stark, zunächst infolge der Mobilisierung zahlreicher Bergarbeiter, später auch infolge der immer unzureichenderen Ernährung, so daß im ersten Halbjahr 1918 nur mehr eine Kohlenmenge von 18,25 Mill. Tonnen zur Verfügung blieb, sich also gegenüber 1913 — auf das ganze Jahr umgerechnet — ein Abgang von rund 9,5 Mill. Tonnen ergab. Zu der Verminderung der Produktion trat aber bald eine Erhöhung des Bedarfes einzelner Verbrauchergruppen, namentlich der Eisenbahnen und der Schiffahrt sowie der Kriegsindustrien, so daß Verwaltungsmaßnahmen zur Erhaltung und möglichsten Steigerung der Kohlenförderung nötig wurden. Solche waren u. a. die Inanspruchnahme von Bergbauen auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes, wodurch nach und nach fast alle Besitzer von Kohlenbergwerken zur Fortführung ihres Betriebes verpflichtet wurden, die Sicherung der zum Bergbaue notwendigen Hilfsstoffe, wie Grubenholz und Sprengstoffe, die Einschränkung der Bestimmungen über die Sonntagsruhe und über die Beschäftigung von Frauen zur Nachtzeit. Weitere Maßnahmen betrafen den Arbeiterstand; während die Rückberufung der Berufsbergarbeiter vom Militärdienste gute Erfolge nach sich zog, bewährte sich, wie schon angedeutet, die Militarisierung der Arbeiter, die die Kontinuität der Kohlenförderung sichern sollte, auf die Dauer nicht und auch die Heranziehung von Kriegsgefangenen entsprach nicht den gehegten Erwartungen, was schon daraus erhellt, daß die Höchstzahl der ständig beschäftigten Gefangenen nur im Jahre 1916 die Zahl 2000 etwas überstieg.

Digitized by Google

Als trotz dieser und anderer Vorkehrungen der Kohlenmangel stetig anwuchs, sah sich die Regierung genötigt, zur staatlichen Kohlenbewirtschaftung überzugehen, die dann Schritt für Schritt weiter ausgebildet wurde. Der Bedarfsermittlung für das Winterhalbjahr 1917/18, die über 158.000 Tonnen pro Fördertag ergab, folgte bald die Anforderung immer größerer Kohlenmengen, dann die Sperre der Kohlenabgabe und schließlich die Verpflichtung der Bergwerksbesitzer zur Lieferung an die ihnen vom Arbeitsministerium namhaft gemachten Verbraucher oder Verteilungsstellen sowie gleichzeitig die Neuregelung und Herabsetzung der Kohlenlieferungen aus und an Deutschland, wo ja die Knappheit auch schon fühlbarer geworden war.

Ein ausführliches Kapitel widmet H o m a n n der Organisation der Kohlenverteilung. An die Besprechung der allgemeinen Einrichtungen, von denen der gemeinsame Kohlenausschuß seiner Aufgabe einer entsprechenden Verteilung der eingeführten Kohlen zwischen Österreich und Ungarn „nicht gerecht zu werden vermochte, da er, vielfach unter dem Einfluß Ungarns stehend, seine Entschließungen weniger nach sachlichen als nach politischen Erwägungen faßte", reiht sich eine Darstellung der Kohlenverteilung. Die zunehmenden Verkehrsschwierigkeiten und der Mangel an Transportmitteln führten zuerst zur bevorzugten Beistellung von Eisenbahnwagen für besonders wichtige Betriebe; als die wachsende Bedrängnis dieses System unmöglich machte, folgte eine Gruppierung der Verbraucher nach der Dringlichkeit ihrer Versorgung, und als auch diese Einrichtung auf die Dauer nicht zu halten war, im November 1917 die Zuweisung bestimmter Kohlenkontingente an die einzelnen Verbrauchergruppen, was schließlich die Beschlagnahme der gesamten einheimischen Kohlenerzeugung und die Verteilung aller Kohlenmengen durch den Staat nach einem bestimmten Plane (April 1918) zur Folge hatte, der bis zum Kriegsende die Grundlage der Kohlenwirtschaft blieb. Freilich erlitt auch er des öfteren Abänderungen, die durch die allgemeine ungünstige Lage und die sinkende Produktion erzwungen wurden; standen doch im September 1918 fördertägig nur mehr 114.000 Tonnen, d. h. drei Viertel des vor einem Jahr ermittelten Bedarfes, zur Verfügung.

Besondere Vorkehrungen erheischte die Versorgung der Bevölkerung mit mineralischen Brennstoffen; schon mit Ministerialverordnung vom 1. September 1917 waren die Landesbehörden beauftragt worden, Maßnahmen zur möglichst gleichmäßigen Kohlenverteilung zu treffen, was durch Einführung von Kohlenkarten — in einzelnen Kronländern für alle, in anderen Ländern nur für die größeren Gemeinden — geschah. Eine weitere unangenehm empfundene, aber notwendige Begleiterscheinung der gebundenen Kohlenwirtschaft waren die Sparmaßnahmen bei Beleuchtung und Beheizung. Schon im Dezember 1916 wurden von der Regierung die ersten angeordnet, die nach wenigen Wochen verschärft, für den Sommer aber wieder gemildert wurden; auf Grund der gewonnenen Erfahrungen erging dann im Herbst 1917 eine neue Verordnung und wurden daraufhin für Wien mit seinem großen Bedarf noch mehrfache Verschärfungen eingeführt.

Für alle vorsorglichen Verteilungspläne des Arbeitsministeriums bildeten aber die schweren Mängel im Eisenbahnwesen ein ständiges, fast unüberwindbares Hindernis. Bald fehlte es an Wagen und Lokomotiven, so daß wiederholt kaum die Hälfte der zur Kohlenabfuhr erforderlichen Zahl beigestellt werden konnte und beträchtliche Kohlenmengen auf den Halden lagern mußten und dem Verderben preisgegeben waren, während im Hinterland bittere Not herrschte; bald traten infolge der militärischen Operationen Verkehrsstockungen und Güterstauungen ein, die sich auf weite Strecken auswirkten, alles Übelstände, bei denen weder die Bemühungen des zuständigen Ministeriums noch die Verfügungen des Armeeoberkommandos dauernde Besserung erzielten.

Ein letztes, interessantes Kapitel des Buches behandelt die Entwicklung des Kohlenpreises, und zwar getrennt nach Inlands- und Auslandskohle. Bei ersterer erfolgte bald eine staatliche Einflußnahme, die mit zunehmender Kohlenknappheit und Eintritt der staatlichen Bewirtschaftung wuchs, ein Steigen der Preise infolge der Erhöhung der Arbeitslöhne und Regiekosten sowie anderer Umstände aber natürlich nicht verhindern, höchstens verlangsamen konnte. Ein Meterzentner Steinkohle, der Ende 1914 ab Bergbau durchschnittlich 216 Heller gekostet hatte, stellte sich Ende 1918 auf 697 Heller, war also um 323% im Preise gestiegen; nicht ganz so stark war die Steigerung bei Braunkohle, deren Preis im gleichen Zeitraum von 107 Heller auf 324 Heller, also um 303% hinaufging. Im Kohlenhandel sollte die Preisbildung durch die politischen Behörden mit Unterstützung der Preisprüfungsstellen, die Richtlinien und -preise festsetzten, überwacht und geregelt werden, doch wurden diese Maßnahmen manchenorts zum Teil durch die Abnehmer vereitelt, die ihren Bedarf selbst zu übermäßigen Preisen im Schleichhandel zu decken suchten.

H o m a n n s Ausführungen, auf deren bemerkenswerteste Teile hier in gedrängter Kürze hingewiesen wurde, haben zunächst nur historische Bedeudung, sind eine Rückschau auf eine Zeit harter Not, die glücklicherweise längst hinter uns liegt. Sie zeigen aber auch dem unvoreingenommenen Beobachter, daß es mit der früheren österreichischen Verwaltung, der es trotz aller Hindernisse und Hemmungen gelungen ist, eine wenn auch eingeschränkte, so doch geordnete Kohlenversorgung während der überlangen Kriegsdauer durchzuführen, keineswegs so schlimm bestellt gewesen sein konnte, wie von mancher Seite oft behauptet wurde; ja die Maßnahmen, die sie getroffen, die Vorsorgen, die sie eingeleitet hatte, mußten auch noch durch viele Monate nach dem politischen Umsturz vom November 1918 im Interesse der Bevölkerung aufrecht erhalten werden und können vielleicht samt den Erfahrungen, auf denen sie aufgebaut waren, für Zeiten ähnlicher, schwerer Bedrängnis, von denen wir hoffentlich verschont bleiben werden, ein lehrreiches und nützliches Vorbild abgeben.

Digitized by Google

Zuschriften an die Redaktion.

Wien, am 10. Juli 1925.

An die

Redaktion der „Montanistischen Rundschau"
Wien XIX, Vegagasse 4.

Die Gefertigten stellen das höfliche Ersuchen, nachfolgende Erklärung in Ihrem Blatte zu veröffentlichen:

Anfang April 1925 hat das „Dorotheum" in Wien an Oberbergrat Dr. Adolf Gstöttner das Ersuchen gerichtet, den Bergbau Trattenbach zu besichtigen und ein Urteil über dessen derzeitige Rentabilität abzugeben, da namentlich auf Grund eines von Oberbergrat Dr. Lukas Waagen abgegebenen Gutachtens de dato 30. Oktober 1924, das gleichzeitig den Gefertigten in Abschrift zur Einsicht vorgelegt wurde, die Geneigtheit bestände, den Bergbau geldlich zu unterstützen.

Über Antrag Dr. Gstöttners wurde der beh. aut. Bergingenieur Paul Duschnitz dieser Expertise beigezogen, die am 9. und 10. April 1925 stattgefunden hat.

Den Gefertigten war das Urteil des Oberbergrates Dr. Waagen über diesen Bergbau bereits aus einer Veröffentlichung der „Wiener Zeitung" vom 21. Jänner 1925 und aus einem öffentlichen Vortrag bekannt, den der Genannte unter Verwertung der Daten des von ihm als „pro domo" bezeichneten Gutachtens am 24. Februar 1925 im Österr. Ingenieur- und Architekten-Verein gehalten hatte.

Die beiden Gefertigten sahen sich nach ihrer Rückkehr von Trattenbach veranlaßt, Oberbergrat Dr. Waagen zu einer Besprechung einzuladen, die am 15. April 1925 stattfand und in der sie ihre Bedenken gegen die Angaben und namentlich gegen die Schlußfolgerungen des Gutachtens zur Sprache brachten.

Daraufhin hat Oberbergrat Dr. Waagen am 16. April 1925 mit einem Schreiben an die Gewerkschaft Trattenbach sein Gutachten vom 30. Oktober 1924 zurückgezogen.

Damit wäre diese Angelegenheit für die Gefertigten erledigt gewesen, wenn nicht am 17. Mai 1925 in der „Wiener Zeitung" mit der Unterschrift Dr. Karl Fuchs neuerdings ein Artikel über Trattenbach mit den aus dem Gutachten Dr. Waagens stammenden Daten und Ziffern erschienen wäre.

Diese Tatsachen zwangen den Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs, auf Grund eines Vorstandsbeschlusses an die Geologische Bundesanstalt (de dato 20. Mai 1925) unter Schilderung des Sachverhaltes „das Ersuchen zu richten, Vorsorge zu treffen, daß in Hinkunft derartige Vorkommnisse vermieden werden".

In einer an den Bundesminister Dr. Emil Schneider gerichteten und an die Mitglieder des Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs versendeten Erwiderung begibt sich nun Oberbergrat Dr. Waagen auf rein persönliches Gebiet, auf das ihm die Gefertigten schon deshalb nicht folgen können, weil sie sich bewußt sind, keinerlei persönliche Abneigung oder Feindseligkeit gegen Oberbergrat Dr. Lukas Waagen zu empfinden.

Der Erfolg dieses Rundschreibens war ein vom Absender nicht erwarteter:

Nach der Versendung hat einer der Adressaten, nämlich die „Montana" A. G. für Bergbau, Industrie und Handel in Wien spontan dem gefertigten Ingenieur Paul Duschnitz bei ihr befindliches einschlägiges Material zur Verfügung gestellt.

Wir glauben die Angelegenheit am besten dadurch von dem persönlichen Geleise, auf das sie von Oberbergrat Dr. Waagen verschoben wurde, weg- und auf das zur einwandfreien Untersuchung durch die kompetenten Stellen führende Hauptgeleise zurückbringen zu können, wenn wir das von der „Montana" A. G. für Bergbau, Industrie und Handel zur Verfügung gestellte Schriftstück in seinem auf das Gutachten des Oberbergrates Dr. Waagen über Trattenbach bezughabenden Teile der montanistischen Öffentlichkeit mitteilen.

Das Schriftstück ist eine von Prof. Dr. Walter Schmidt in Leoben über den Bergbau Trattenbach abgegebene Äußerung vom 20. Dezember 1924, deren Inhalt den Gefertigten vor dem 7. Juli nicht bekannt war und die folgendes enthält:

Dr. Walter Schmidt
Leoben. Leoben, 20. Dezember 1924.

An die

„Montana" A. G. für Bergbau, Industrie und Handel
Wien.

„Ich habe gestern in Ihrem Auftrage gemeinsam mit Ihrem Herrn Ing. Reisch den Bergbau Trattenbach nochmals einer Besichtigung unterzogen.

Ich kann das Ergebnis dieser Begehung kurz zusammenfassen: Ich habe durchaus keinen Anlaß gefunden, mein Urteil, das ich im Briefe vom 15. November 1923 der Firma Jakob Neurath gegenüber ausgesprochen habe, irgendwie abzuändern."

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

„Ich erachte es aber als meine Pflicht, einmal meinen Protest offen auszusprechen, erstens . . .
. . . . . .

„Ich muß aber noch mehr Protest einlegen gegen das Gutachten Oberbergrats Dr. Waagen, Chefgeologen der Geologischen Bundesanstalt, vom 30. Oktober 1924.

Es erscheint in dem Gutachten, das durch seine Ausführlichkeit zunächst einen sehr vertrauenerweckenden Eindruck macht, die durchschnittliche Lagerstättenmächtigkeit mit 40 cm angegeben, worüber noch verschiedenes zu sagen wäre.

Dagegen erscheinen auf Seite 35 für das „Herbertmittel" Prozentgehalte an Cu von 15% und für das

Digitized by Google

„Rosamittel" von 6% eingesetzt, für Paul- und Hackmüllerstollen mit 10%. Dadurch erscheint natürlich durch Multiplikation mit der Lagerstättenmasse ein ganz ansehnlicher Metallgehalt. Diese Prozentgehalte sind offenbar aus den Analysen auf Seite 17 ff. durch Mittelbildung entnommen.

Ich erachte es nun durchaus als ganz primitive Pflicht eines Experten, sich bei vorgelegten Analysenresultaten über die Art der Probenahme zu erkundigen; ich erachte es ferner als selbstverständlich für einen Herrn, der es in Anspruch nimmt, als Chefgeologe der Geologischen Bundesanstalt ein Gutachten zu unterzeichnen, daß er eine Vorstellung davon hat, wie ein Kupferkies von 15% Cu aussieht. Bei ganz primitiver Vorsicht hätte es dem Herrn also nicht passieren können, für eine Lagerstätte 15% oder 6% Cu Durchschnittsgehalt einzusetzen, wo der Durchschnitt der von mir genommenen Probe von gekuttetem Hauwerke 1,4% aufweist.

Ich muß daher dieses Vorgehen des Herrn Dr. Waagen als Außerachtlassung der pflichtgemäßen Vorsorge bezeichnen.

Ich habe mich verpflichtet gefühlt, hier Einspruch gegen solche Vorgänge, die ich als Schädigung unserer Tätigkeit in der praktischen Geologie sowohl als auch der Industrie empfinde, einzulegen, und stelle es Ihnen frei, davon beliebigen Gebrauch zu machen.

Hochachtungsvoll

Dr. W. Schmidt m. p."

Den gegen uns erhobenen Vorwurf, daß wir jemals irgend etwas gegen das Entstehen oder das Gedeihen irgend eines österreichischen Bergbaues unternommen hätten oder unternehmen könnten, müssen wir als ganz unerhört zurückweisen. Wir haben uns auch im vorliegenden Fall nur von unseren mit dem Wohl des österreichischen Bergbaues unauflöslich verknüpften Interessen leiten lassen und auch diese Erklärung nur abgegeben, um, soweit es in unseren Kräften steht, die gesunde Entwicklung des österreichischen Bergbaues überhaupt und auch eine Entwicklung des Bergbaues Trattenbach vor schädlichen Einflüssen zu bewahren.

Ing. Paul Duschnitz. Dr. Adolf Gstöttner.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Entscheidung über die Beschaffenheit von Deputatkohle.

Eine wichtige Entscheidung über die Beschaffenheit der Deputatkohle hat das Brüxer Bergbauschiedsgericht in einer Streitsache der Belegschaft des Fügnerschachtes gegen den Fügnerschacht bei Bilin gefällt. Die Belegschaft des Fügnerschachtes hatte nämlich beim Schiedsgericht die Klage gegen den genannten Schacht erhoben, weil Ende März dieses Jahres seitens der Betriebsleitung des Schachtes als Deputatkohle eine so minderwertige Kohle verabfolgt wurde, daß diese für den Hausbrand gänzlich ungeeignet ist. Die Belegschaft verlangte, da auch Kohle besserer Qualität gefördert wird, daß als Deputatkohle eine für den Hausbrand geeignete Kohle vom Schachte ausgegeben werde. Das Bergbauschiedsgericht verwarf die Einwendung des geklagten Schachtes, daß nach dem Lohnübereinkommen eine besondere Qualität der Deputatkohle nicht vereinbart sei, sondern stellte sich auf den Standpunkt, daß der Hauptzweck der Zuweisung von Deputatkohle der sei, den Bergarbeitern den Ankauf der teueren Kohle für ihren eigenen Bedarf zu ersparen und gab der Klage statt. Würde nun dem Bergarbeiter, wie das Bergbauschiedsgericht in seiner Entscheidung anführt, eine für den Hausbrand ungeeignete Kohle beigestellt werden, würde dieser Zweck vereitelt. Selbstverständlich kann ein Unternehmen nur aus der selbst erzeugten Kohle diesem Anspruche gerecht werden; wird aber Kohle verschiedener Qualität gefördert, von der die eine vielleicht für Industriefeuerung, die andere auch für den Hausbrand geeignet ist, so ist wohl klar, daß dem Bergarbeiter nur Kohle der letzteren Art beigestellt werden muß, sollte nicht der Zweck der Deputatkohle überhaupt vereitelt werden. Anderseits muß auch nicht die beste der auf einem Schachte erzeugten Kohle als Deputatkohle ausgefolgt werden. Wenn also auch das Lohnübereinkommen keine Bestimmung trifft über die Qualität der dem Bergarbeiter zu gewährenden Deputatkohle, ist das Gericht der Ansicht, daß dieser den Anspruch auf eine für den Hausbrand geeignete Kohle mittlerer Qualität hat, sofern derartige Kohle auf dem Schachte, auf welchen er beschäftigt ist, erzeugt wird.

Judikatur.

Aktiengesellschaft zum Betriebe der Ybbstaler Kohlenwerke de Majo.

Die Ybbstaler Kohlengruben gehörten ursprünglich der Frau Camilla de Majo. Im Jahre 1917 bot sie die Kohlenwerke der Gemeinde Wien um den Preis von 7 Mill. Kronen zum Kaufe an. Nach langen Verhandlungen kam schließlich im September 1919 mit der Gemeinde Wien ein Pachtvertrag zustande, in welchem der Gemeinde bzw. deren Rechtsnachfolger ein Optionsrecht auf zehn Jahre eingeräumt wurde, welches auf weitere zehn Jahre, also bis zum Jahre 1939 verlängert werden konnte. Frau de Majo sollte von jedem geförderten Kohlenwaggon eine Prämie von K 30 erhalten.

Unter der Betriebsführung der Gemeinde Wien, städtische Elektrizitätswerke, stieg die Förderung von

Digitized by Google

7 zunächst auf 10, später auf 20 Waggons täglich. Im Jahre 1922 wurde, um den Betrieb noch weiter auszugestalten, die Aktiengesellschaft zum Betriebe der Ybbstaler Kohlenwerke de Majo gegründet. Die Gemeinde Wien ist an diesem Unternehmen mit 90% beteiligt. Sie zedierte ihr Optionsrecht an die neue Aktiengesellschaft.

Die Erben nach Frau Camilla de Majo, Mosco de Majo und Elise Gerson, haben nun die Kohlenwerke Aktiengesellschaft auf Aufhebung des Optionsrechtes mit der Begründung geklagt, in den Ybbstaler Stollen werde Raubbau getrieben. Die Gemeinde Wien bzw. ihre Rechtsnachfolgerin sei ihrer Verpflichtung, die Kohlenfelder wirtschaftlich zu erschließen, nicht nachgekommen. Nach Ansicht der Kläger werde sich die Kohlenwerke Aktiengesellschaft bis zum Jahre 1929, dem Ablaufe der ursprünglichen Optionsfrist, nicht zur Ausübung ihres Optionsrechtes entschließen.

Über diese Klage wurde am 20. Juni vom Zivillandesgericht als Berggericht unter Vorsitz des Hofrates Dr. Klang in erster Instanz entschieden.

Der Vertreter der beklagten Aktiengesellschaft bestritt alle Behauptungen der Gegenseite. In den Werken wurden Milliarden-Investierungen gemacht. Dies bestätigten auch der als Zeuge einvernommene Direktor der städtischen Elektrizitätswerke, Ingenieur Karel sowie der Generaldirektor der Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke A. G. Hofrat Heißler.

Der Senat wies das Klagebegehren kostenpflichtig ab. In der Urteilsbegründung wird ausgeführt, es sei unzulässig, das Optionsrecht auflösen zu wollen, an dem übrigen Pachtvertrage aber festzuhalten. Das Optionsrecht bildet einen wesentlichen Bestandteil des ganzen Vertrages. Wenn sich die Kläger durch die Betriebsführung als geschädigt erachten, wäre es ihnen freigestanden, Schadenersatz zu verlangen oder den gesamten Pachtvertrag zu kündigen.

Wirtschaftliche Rundschau.

Herabsetzung der Kohlentransporttarife in Deutschland.

Mit Gültigkeit vom 5. Mai l. J. wurden die Eisenbahnkohlentarife für den Transport von Kohle aus dem Ruhrgebiete und aus Oberschlesien in die nördlichen Häfen herabgesetzt. Durch diesen Schritt soll die englische Konkurrenz geschwächt werden. Die Bedeutung der Herabsetzung tritt erst zutage, wenn man die Preise englischer und deutscher Kohle vor der Reduktion und nach der Reduktion vergleicht (Preis für 10 t in Mark):

	Ruhrkohle (Fettstücke) vor der Ermäßigung der Tarife	Ruhrkohle (Fettstücke) nach der Ermäßigung der Tarife	Engl. Kohle (Cardiff)
In Bremen	295	274	290
Hamburg	315	282	292
Kiel	325	295	299
Lübeck	322	292	301
Stettin (oberschl. Kohle)	298	270	270 (Lancashire-navigat)

Hiebei ist jedoch darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Preise nach den offiziellen deutschen Sätzen loko Schacht berechnet wurden, während die wirklichen Preise noch bedeutend niedriger sind.

Die Konkurrenzfähigkeit der deutschen Kohle stieg durch die Einführung dieser Ausnahmstarife in dem Maße, daß auch die oberschlesische Kohle, welche bisher überhaupt nicht mit der englischen konkurrieren konnte, jetzt mit derselben in Stettin konkurrieren kann. Es ist anzunehmen, daß der Absatz der deutschen Kohle an der Nordküste rapid steigen wird, denn auch vor dem Kriege wurde der Bedarf dieses Gebietes größtenteils nur mit Ruhrkohle gedeckt. Hiedurch würde sich einerseits die deutsche Zahlungsbilanz bessern und gleichzeitig würde eine Erleichterung des Kohlenabsatzes, insbesondere im Ruhrbecken eintreten, wo stets noch 9 bis 10 Mill. Tonnen auf den Halden liegen.

Durch die Erhöhung des Absatzes würde jedoch auch gleichzeitig der Betrieb auf den Bahnen gehoben werden und deren Ertrag würde sich gleichfalls bessern. Die Einnahmen der Bahnen können trotz der herabgesetzten Tarife aus dem Grunde nicht zurückgehen, weil die beteiligten Kohlensyndikate die Verpflichtung übernommen haben, eine bestimmte Kohlenmenge zu verfrachten (das Ruhrgebiet 481.000 t monatlich, das oberschlesische Syndikat 600.000 t jährlich), und wenn die Menge der verfrachteten Kohle geringer sein wird als die garantierte Menge, werden die Unternehmer den Bahnen einen im voraus festgesetzten Ersatz gewähren.

Dieser Schritt ist um so bedeutungsvoller, als er nicht vereinzelt dasteht, sondern nur einen Teil der volkswirtschaftlichen Politik Deutschlands bildet, welche bestrebt ist der Kohlenindustrie die Vorkriegsabsatzgebiete wiederum zu gewinnen und ihr außerdem neue Absatzmöglichkeiten zu verschaffen.

Die tschechoslowakische Kohlentariffrage.

Am 24. Juni fand unter Vorsitz des Sektionschefs Madl eine vom Eisenbahnministerium einberufene Enquete über Tariffragen statt. Die kohlenfördernde und kohlenkonsumierende Industrie sowie Vertreter der einzelnen Kohlenreviere (Braunkohle und Steinkohle) brachten ihre Forderungen vor, indem sie mit Nachdruck auf die katastrophale Lage verwiesen, in der sich die Kohlenindustrie schon seit geraumer Zeit befindet. Übereinstimmend wurde eine durchgreifende Herabsetzung der Bahntarife, und zwar sowohl im Inland wie im Exportverkehr verlangt und entsprechende Vorschläge gemacht. Ferner wurde gleiche Tarifierung für Koks wie für Kohle verlangt. Die Braunkohlenindustrie verlangte, daß für die Braunkohle niedrigere Tarife als für Steinkohle eingeführt werden. Namens der konsumierenden Industrie stellte Dr. Anders den Antrag, die Tarife für inländische Kohle um 25% herabzusetzen. Die einzelnen Anträge wurden dann in der Debatte durchbesprochen. Sektionschef Dr. Madl hielt eine kurze Rede, in der er

Digitized by Google

auf die schwierige Lage verwies, in der sich das Eisenbahnministerium befindet. Er legte dar, daß das Ministerium nicht sofort zu den Forderungen Stellung nehmen könne, da eine Neuregelung der Eisenbahntarife reichlicher Erwägungen bedürfe und längere Zeit in Anspruch nehme. Schließlich wurde der Regierung von der Braunkohlenindustrie ein ausführliches Memorandum überreicht, in dem gefordert wird, daß die Kohlensteuer überhaupt aufgehoben werde oder, wenn dies nicht möglich ist, wenigstens Exportkohle von ihr zu befreien, ferner die Eisenbahntarife mindestens um 25% herabzusetzen, weiters daß Spezialtarife eingeführt werden, und daß schließlich die Ausnahmetarife für den Transport von Braunkohle erneuert werden.

Die polnischen Maßnahmen zur Hebung des Kohlenexportes.

Von den verschiedenen Maßnahmen, die die polnische Regierung eingeleitet hat, um den voraussichtlichen Ausfall im Kohlenexport nach Deutschland wettzumachen, sind zu nennen: Die Ermäßigung des polnischen Eisenbahntarifes nach Danzig von 12 auf 7 Zloty je Tonne, die Ermäßigung der Wagenstandgelder bei Übergabe der polnischen Kohle in die Seeschiffe in Danzig, die 45% betragende Ermäßigung der Hafenabgabe in Danzig, 10%ige Ermäßigung des polnischen Eisenbahntarifes für polnische Kohle nach den Landesgrenzen, 27%ige Begünstigung der Transittarife durch die Tschechoslowakei und Österreich nach der italienischen Grenze. Der Hafen von Gdynia wurde für eine Umladung von 20.000 t Kohle monatlich eingerichtet. Über Danzig sind bereits im Juni mehr als 10.000 t polnischer Kohle exportiert worden. Anfang Juli werden in Danzig italienische Dampfer erwartet, die Probepartien polnischer Kohlen nach Italien bringen. Auch auf dem Landwege wird der Export nach Italien aufgenommen. Außerdem wird auf die polnische Industrie ein Druck dahin ausgeübt, daß sie sich über Sommer mit Kohlen eindeckt.

Erhöhung der mitteldeutschen Brikettpreise.

Mit Wirkung ab 1. Juli 1925 erhöht sich der Preis für mitteldeutsche Briketts, soweit sie Hausbrandzwecken dienen, um M 0,60 je Tonne. Im Dezember wird der Preis für Hausbrandbriketts wieder um den gleichen Preis erhöht werden.

Die Konkurrenz der deutschen und englischen Kohle.

Die deutsche Reichsbahnleitung hat ab 5. Mai l. J. sowohl für Ruhrkohle als auch für oberschlesische Steinkohle ermäßigte Küstengebiettarife erlassen, um die Konkurrenz der heimischen Kohle mit der englischen Kohle zu erleichtern. Die neue deutsche Fracht ist gegenüber dem früheren Tarif wesentlich ermäßigt und es ergibt sich in folgenden Relationen nachstehende Verbilligung: In Bremen um 13%, in Hamburg um fast 29%, in Lübeck um rund 25%, in Kiel um 21%. Durch diese Frachtermäßigung ist deutsche Kohle nunmehr bereits in den Küstengebieten wesentlich billiger als englische Kohle. Der Preis der deutschen Kohle ist in Bremen infolge der Frachtermäßigung von M 295 auf M 274 per 10 t gesunken, während dort englische Kohle M 290 kostet; für Hamburg stellt sich der neue Preis auf M 282 (gegen früher M 315), während englische Kohle zu M 292 gehandelt wird. In Kiel ging der Preis der deutschen Kohle von M 325 auf M 295 zurück, während sich Cardiffer Kohle dort auf M 299 stellt. Die deutschen Kohlensyndikate mußten sich der Reichsbahnleitung gegenüber allerdings zur Auflieferung eines bestimmten Mindestquantums verpflichten, wodurch die Bahn den Ausfall in der Fracht wieder wettmacht. Dieses Kontingent beträgt für das Ruhrkohlensyndikat monatlich 481.000 t, während Oberschlesien im Jahre 600.000 t aufzuliefern hat. Die deutschen Kohlensyndikate hoffen durch Ausnutzung dieser Tarifmaßnahmen (die sehr nachahmenswert sind) nicht nur den Export deutscher Kohle wesentlich zu steigern, sondern auch die Einfuhr englischer Kohle herabzudrücken. Die Bahnverwaltung kommt schließlich auch auf ihre Kosten, denn die Verpflichtung zur Auflieferung eines bestimmten Mindestquantums bietet die Gewähr, daß trotz der wesentlich ermäßigten Tarifsätze im Güterverkehr trotzdem kein Ausfall gegenüber dem früheren Zustande entsteht.

Aus der europäischen Kohlenindustrie.

Die rumänischen Staatsbahnen nehmen jetzt vorzugsweise Inlandskohlen ab, wodurch der Absatz ostoberschlesischer Kohlen in Rumänien stark zurückgegangen ist. In der Tschechoslowakei soll die Einfuhr ungarischer Kohlen durch Verordnung verboten werden. (Diese Einfuhr war bisher zwar nicht sehr bedeutend, hatte aber für einzelne ungarische Gruben immerhin einige Bedeutung.) Das Ruhrkohlensyndikat beabsichtigt, die Verkaufsbeteiligung der Zechen um weitere 5% einzuschränken, die Preise sollen aber unverändert bleiben, zumal die jetzigen Preise ohnehin keinen Gewinn zulassen. Deutschland hat sich bereit erklärt, das monatliche Kohleneinfuhrkontingent für ostoberschlesische Kohle auf 100.000 t zu erhöhen. Die Kohlenförderung Englands betrug in den ersten fünf Monaten 1925 110,7 Mill. Tonnen gegen 120,4 Mill. Tonnen in der gleichen Vorjahrszeit. Die Absatzverhältnisse haben sich in der letzten Zeit etwas gebessert. Der Export aus den Waliser Häfen betrug in der am 12. Juni endigenden Woche 357.429 t gegen 304.461 t in der Vorwoche. In Frankreich ist die Kohlenförderung im April mit 3,91 Mill. Tonnen erstmalig hinter der vormonatlichen Förderung (4,14 Mill. Tonnen) zurückgeblieben.

Ein internationales Steinkohlenbureau.

Nach Mitteilung des Bergarbeiterverbandes kündigte der Generalsekretär des Internationalen Bergarbeiterverbandes, Hudges, auf dem internationalen Bergarbeiterkongreß in Carnaux die Bildung eines internationalen Bureaus für Steinkohlenproduktion und -absatz an, dessen Aufgabe es sei, neuen internationalen Bergbaukrisen vorzubeugen.

Digitized by Google

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen in Österreich im Mai 1925.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	96.530	140.350	236.880
Wels	—	373.220	373.220
Leoben	—	651.710	651.710
Graz	—	822.700	822.700
Klagenfurt . . .	—	102.860	102.860
Hall	—	36.190	36.190
Burgenland . . .	—	308.280	308.280
zusammen . . .	96.530	2,436.310	2,531.840
April	123.640	2,406,280	2,529.920
März 1925 . . .	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar 1925 . .	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925 . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Mai 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 46.430 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 5100 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 43.800 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 300 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 400 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 500 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 96.530 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 25.900 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 47.940 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 28.140 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 38.370 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 362.500 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 7990 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1590 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 1140 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 240.230 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 335.920 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 37.480 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 38.080 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 60.920 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 78.020 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 122.680 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 540 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 970 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 50.670 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 143.070 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 178.250 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 61.750 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. — *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 1390 *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz 830 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 20.790 *q*; Piber III, Felix Holzner 10.920 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 13.480 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 36.280 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft 3390 *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengewerkschaft — *q*: Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 700 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 2220 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 5510 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz — *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 170 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch — *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Emil Kapfensteiner 330 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 2220 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 27.390 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler 30 *q*; Weinitzen, Robert Werner 180 q.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 840 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 72.780 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 15.760 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 13.480 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 36.190 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Schlainінger-Bergbau A. G. 2270 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 305.510 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*. Summe (Braunkohle) 2,435.310 *q*.

Österreichs Außenhandel in Bergbauprodukten, Eisen und Maschinen im 1. Quartal 1925.

Die Kohleneinfuhr betrug im 1. Quartal 1925 12,8 Mill. Zentner (gegen 18,4 Mill. Zentner im 1. Quartal 1924) im Werte von 58,09 Mill. Schilling (91,5). Ausgeführt wurden 117.503 q (46.669 q) im Werte von S 512.000 (183.000). Der Magnesitexport betrug 265.329 q (217.871); die Ausfuhr an Erzen 61.360 q (49.486), gegenüber einer Erzeinfuhr von 10.540 q (56.274). Eine wesentliche Besserung weist der Eisenexport auf; er stieg in der Gruppe „Eisen und Eisenwaren" von 484.284 q auf 651.264 q, während die Einfuhr von 443.509 q auf 272.070 q gesunken ist. Im einzelnen betrug der Export: Roheisen und Halbzeug 286.935 q (118.793), Stabeisen 152.982 q (119.778), Bleche und Platten 28.103 q (29.413), Draht 56.288 q (55.078), Eisenwaren 126.956 q (161.222). Der Export in Metallen und Metallwaren betrug 53.528 q (45.177), die Einfuhr 86.629 q (99.789). In Maschinen und Apparate stieg der Export von 25.827 q auf 58.329 q bei einem Import von 37.616 q (gegen 40991 q); in elektrischen Ma-

Digitized by Google

schinen und Apparate stellte sich die Ausfuhr auf 18.226 q (14.362), die Einfuhr auf 8779 q (8717).

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Mai 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.954	37.590	0·591
Schlan	8.362	94.807	0·618
Pilsen	5.581	50.864	0·44
Komotau	158	966	0·28
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.549	33.062	0·701
Brünn	3.007	23.709	0·470
Mähr.-Ostrau[1])	41.117	657.705	0·886
Mai 1925	63.728	898.703	0·764
April 1925[2])	66.664	954.629	0·751
Mai 1924[3])	69.899	1,189.571·1	0·770

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.161	255.457	2·079
Komotau	4.200	162.107	2·007
Brüx	22.232	678.709	1·791
Teplitz	4.951	144.658	1·629
Kuttenberg	65	3.172	2·138
Budweis	2	259	6·166
Brünn	616	16.216	1·143
Mähr.-Ostrau	3	106	1·536
Slowakei	1.536	22.016	0·588
Mai 1925	39.766	1,282.700	1·783
April 1925	40.507	1,540.036	1·861
Mai 1924	40.266	1,568.151·5	1·869

Der deutsche Kohlenbergbau im Mai 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Im Monat Mai 1925 wurden auf den Zechen des Ruhrgebiets an 25 Arbeitstagen 8,403.531 t Kohle gefördert gegen 8,300.432 t an 24 Arbeitstagen im April 1925 oder 9,261.448 t im Mai 1913. (Ein Vergleich mit Mai 1924 ist infolge des Streiks nicht angängig.) Die arbeitstägliche Förderung stellte sich in den entsprechenden Zeiträumen auf 336.141 t gegen 345.851 t bzw. 381.915 t. In der geringen arbeitstäglichen Förderung des Monats Mai 1925 kommt die seit Jänner 1925 infolge Absatzmangel erfolgte Belegschaftsverminderung, die im Mai 10.380 Mann und seit Jänner 22.800 Mann betrug, bereits zum Ausdruck. Trotz dieser erheblichen Abnahme des Belegschaftsbestandes hat die Zahl der Feierschichten kaum merklich abgenommen, betrug sie doch im Mai 362.392 gegenüber 383.714 im Vormonat. Die Belegschaftsziffer betrug im Berichtsmonat 449.805 Mann gegen 460.185 Mann im April d. J. Die Kokserzeugung des Ruhrgebiets stellte sich im Mai auf 2,006.380 t gegen 1,987.088 t im April 1925 oder 2,089.123 t im Mai 1913. Die tägliche Koksgewinnung betrug im Mai 1925 64.722 t gegen 66.236 t im April 1925 oder 67.391 t im Mai 1913. Die Brikettherstellung stellte sich im Mai 1925 auf 260.210 t gegen 276.250 t im April 1925 und 401.497 t im Mai 1913. Die arbeitstägliche Brikettherstellung betrug in den entsprechenden Zeiträumen 10.408 t bzw. 11.510 t bzw. 16.557 t.

Im Aachener Steinkohlenbergbau belief sich die Förderung auf 275.139 t, während sie im Mai 1924 234.177 t und im Mai 1913 243.418 t betrug. Die Förderung erfuhr also eine Erhöhung um 17,49% gegenüber 1924 und um 13,03% gegenüber 1913. Arbeitstäglich stellte sich die Kohlenförderung auf 11.006 t im Mai 1925, auf 9007 t im Mai 1924 und auf 10.142 t im Mai 1913. Die Kokserzeugung betrug im Mai 1925 82.175 t gegenüber 80.975 t im Mai 1924 und 95.844 t im Mai 1913, erhöhte sich also gegenüber 1924 um 1,48%, zeigte aber gegenüber 1913 eine Verminderung um 14,26%. Kalendertägliche Kokserzeugung im Mai 1925 2651 t, im Mai 1924 2612 t, im Mai 1913 3092 t. An Briketts wurden im Berichtsmonat 7559 t hergestellt gegenüber 7250 t im Mai 1924 und 8050 t im Mai 1913. Die Brikettherstellung wies gegenüber Mai 1924 eine Erhöhung um 4,27% und gegenüber Mai 1913 eine Verminderung um 6,10% auf. Arbeitstäglich wurden im Mai 1925 302 t Briketts hergestellt (im Mai 1924 279 t und im Mai 1913 335 t). Die Belegschaft bestand im Mai 1925 aus 19.870 Mann gegenüber 18.330 Mann im Mai des Vorjahres, ist also um 7,85% vermehrt worden.

Die Steinkohlenförderung Deutsch-Oberschlesiens betrug im Monat Mai 1925 bei 25 Arbeitstagen 956.517 t gegen 926.242 t im Durchschnitt des Jahres 1913. Gegenüber dem Vormonat ergibt sich eine kleine Erhöhung, welche darin begründet liegt, daß der Berichtsmonat einen Arbeitstag mehr hat. Arbeitstäglich stellte sich die Förderung auf nur 38.261 t gegenüber 39.546 t im Vormonat. Der Rückgang ist durch die schlechte Absatzlage begründet. Die Koksproduktion ist gegenüber den letzten Monaten weiter stark zurückgegangen und stellte sich auf 81.377 t gegenüber 106.993 t im Durchschnitt des Jahres 1913. Die Brikettproduktion betrug im Monat Mai 1925 22.651 t. Die Wagengestellung war gut. Trotz der zahlreich eingelegten Feierschichten konnte eine Vermehrung der Haldenbestände nicht verhindert werden. Sie stiegen auf 340.000 t am Ende des Monats Mai gegen 327.353 t im Monat April. Eine wesentliche Änderung ist in der Absatzlage nicht eingetreten. Der im Monat Mai abgeschlossene Kohlen-Küstenausnahmetarif hat zur Belebung des Absatzmarktes bisher nicht geführt. Der Versand nach dem Auslande, besonders nach der Tschechoslowakei, ist im Berichtsmonat etwas zurückgegangen. Die Einfuhr polnisch-oberschlesischer Kohlen betrug im Monat Mai rund 520.000 t. Da diese Mengen nicht absetzbar waren, ist ein größerer Teil auf deutschem Boden eingelagert worden und wird auch in der Zeit nach dem 15. Juni noch einschränkend auf den deutschen Absatz wirken.

Die Kohlenförderung im niederschlesischen Steinkohlenbergbau stellte sich im Mai 1925 auf 418.208 t (arbeitstäglich 16.728 t), während sie im

[1]) Koksausbeute 141.317 t.
[2]) „ 143.143 t.
[3]) „ 170.841 t.

Digitized by Google

Mai 1924 474.788 t (arbeitstäglich 18.261 t) und im Mai 1913 450.326 t (arbeitstäglich 18.013 t) betrug. Hier ist also ein Rückgang zu verzeichnen gegenüber dem Jahre 1924 um 11,9%, gegenüber 1913 um 7,1%. Die Koksgewinnung betrug 77.121 t (kalendertäglich 2488 t) gegenüber 79.170 t (kalendertäglich 2554 t) im Mai des Vorjahres bzw. 76.845 t (kalendertäglich 2479 t) im Mai 1913. Die Koksgewinnung hatte hiernach eine Verminderung um 2,6% gegenüber dem Vorjahre zu verzeichnen, während sie sich gegenüber 1913 um 0,4% erhöhte. An Briketts wurden 5852 t hergestellt gegenüber 9214 t im Mai des Vorjahres bzw. 6784 t im Mai 1913, die Brikettherstellung hat demnach eine Verminderung um 36,5% gegenüber Mai 1924 bzw. 13,7% gegenüber Mai 1913 erfahren (arbeitstäglich 234 t bzw. 354 t und 271 t). Die Gesamtarbeiterzahl betrug 30.919 Mann im Mai 1925, 38.221 Mann im Mai 1924 und 27.200 Mann im Mai 1913 (gegenüber Mai 1924 7302 Mann weniger, gegenüber Mai 1913 3719 Mann mehr). Die Wagengestellung war regelmäßig. — Die wirtschaftliche Lage des Revieres ist gegenüber dem Vormonat im wesentlichen unverändert geblieben.

Im sächsischen Steinkohlenbergbau erreichte die Förderung 276.430 t (arbeitstäglich 11.057 t) gegenüber 38.390 t im Mai des Vorjahres bzw. 379.620 t im Mai 1913, erfuhr also im Vergleich zum Jahre 1924 eine Erhöhung um 620% und im Vergleich zum Jahre 1913 eine Verminderung um 27%. Beim Vergleich mit dem Monat Mai 1924 ist der seinerzeit herrschende Streik zu berücksichtigen! Die Koksgewinnung belief sich im Berichtsmonat auf 16.854 t, während sie im Mai des Vorjahres 7953 t bzw. im Mai 1913 2530 t betrug, erhöhte sich also gegenüber 1924 um 112% und gegenüber 1913 um 566%. Kalendertägliche Koksgewinnung im Mai 1925 544 t, im Mai 1924 257 t und im Mai 1913 82 t. An Briketts wurden 6656 t (arbeitstäglich 266 t) hergestellt. Im Mai des Vorjahres betrug die Brikettherstellung 2539 t (arbeitstäglich 102 t) und im Mai 1913 4028 t. Die Erhöhung gegenüber dem Vorjahre betrug 162% bzw. gegenüber 1913 65%. Gesamtarbeiterzahl: Mai 1925 25.895 Mann, Mai 1924 34.195, Mai 1913 24.404 Mann. Die Belegschaft hat sich gegenüber Mai 1924 um 24% verringert und gegenüber 1913 um 6% vermehrt. Die Abwanderung der Bergarbeiter nimmt zu. Sie beruht im wesentlichen darauf, daß der Bergbau die von anderen Industrien gezahlten Löhne nicht zahlen kann.

II. Braunkohlenbergbau.

Im Gebiet des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues betrug die Rohkohlenförderung 7,157.383 Tonnen (Vormonat 7,417.764 t), die Brikettherstellung 1,776.795 t (Vormonat 1,833.515 t) und die Kokserzeugung 32.416 t (Vormonat 31.876 t). Es ist mithin bei der Ruhrkohlenförderung ein Rückgang von 3,5%, bei der Brikettherstellung von 3,1% und bei der Kokserzeugung eine Steigerung von 1,7% festzustellen. Der Mai hatte 25 und der April 24 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion betrug deshalb im Berichtsmonat an Rohkohle 286.295 t (Vormonat 309.074 t), an Briketts 71.072 t (Vormonat 76.396 t), an Koks 1046 t (Vormonat 1028 t). Die arbeitstägliche Produktion erlitt somit einen Rückgang von 7,4% für Rohkohle, von 7% für Briketts und eine Steigerung von 1,7% für Koks. Die für den Absatz von Rohkohle bestehenden schwierigen Verhältnisse auf dem Kohlenmarkt haben sich noch weiterhin verschlechtert. Verursacht war dieser weitere Rückgang durch die immer noch schlechte Beschäftigung der Industrie und das große Angebot von hochwertigeren Brennstoffen. Auch auf dem Brikettmarkt war die Lage wenig befriedigend. Infolge des unzureichenden Absatzes mußten die Werke weitere Mengen auf Lager nehmen. Der Absatz an Naßpreßsteinen vermochte sich in geringerem Maße zu heben. Der Grudekoksabsatz war normal. Die Wagenstellung gab zu Beanstandungen keine Veranlassung. Im Mai des Vorjahres betrug die Rohkohlenförderung 7,514.236 t, die Brikettherstellung 1,884.558 t und die Kokserzeugung 35.968 t. Der Rückgang gegenüber dem Monat Mai des Vorjahres beläuft sich deshalb für Briketts auf 72.483 t und für Koks auf 1160 t. Der Mai des Vorjahres hatte 26 Arbeitstage. Die arbeitstäglichen Produktionen für diesen Monat beliefen sich demnach für Rohkohle auf 289.009 t, für Briketts auf 72.483 t und für Koks auf 1160 t. Es sind deshalb beim Vergleich der arbeitstäglichen Produktionen Rückgänge festzustellen von 0,9% bei Rohkohle, 1,9% bei Briketts und 9,8% bei Koks. Zu Arbeitsniederlegungen kam es im Berichtsmonat nicht.

Im rheinischen Braunkohlenbergbau erreichte die Förderung an Kohle 3,104.701 t gegenüber 2,851.573 t im Mai des Vorjahres und 1,669.500 t im Mai des Jahres 1913. Die arbeitstägliche Förderung betrug im Mai 1925 124.188 t und im Mai 1924 109.676 t. Die Förderung hatte hiernach eine Steigerung um 8,1% gegen 1924 und um 46,2% gegen Mai 1913 zu verzeichnen. Die Brikettherstellung betrug im Berichtsmonat 716.844 t gegenüber 638.992 t im Mai des Vorjahres und 466.400 t im Mai des Jahres 1913. Arbeitstäglich wurden im Mai 1925 28.674 t und im Mai 1924 24.577 t hergestellt. Die Erhöhung betrug somit 10,8% gegenüber dem Monat Mai 1924 und 34,9% gegenüber Mai 1913. Die Wagengestellung stieg im Berichtsmonat gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres um 5,5%. Es wurden im Mai 1925 82.058 Wagen und im Mai 1924 77.554 Wagen gestellt.

Die Förderung im bayerischen Kohlenbergbau belief sich im Mai für Steinkohle auf 3620 t, für Pechkohle auf 75.030 t, für Braunkohle auf 93.748 t.

Lieferungen deutscher Reparationskohle an Frankreich.

Nach französischer Angabe erhielt das Office des Houillères Sinistrées im Monat Mai folgende Lieferungen deutscher Reparations-Brennstoffe: Kohle 267.500 t, Koks 292.100 t, Braunkohlenbriketts 33.300 t, zusammen 591.900 t (Koks nicht umgerechnet) gegen 583.500 t im April. An Hüttenkoks erhielt im Monat Juni die „Orca" in den zehn ersten Tagen 87.353 t. In dem französischen Verkaufspreis ist für den Monat Juni keine Änderung eingetreten; die Tonne wird also von der Verteilungsstelle an die Verbraucher

Digitized by Google

zu Frs. 145,29 plus Frs. 0,50 für Unkosten abgegeben. Das von der Reparationskommission festgesetzte Lieferungsprogramm beträgt für Frankreich im Monat Juni (gleichwie im Mai) 670.000 t (Koks umgerechnet). Die Lieferung deutscherseits erfolgen, wie die Franzosen betonen, regelmäßig in der angeforderten Höhe; die Minderlieferungen werden durch den Verzicht bzw. den Mangel an Verbrauch der französischen Abnahmeberechtigten verursacht.

Personalien.

Der österreichische Bundespräsident hat mit der Entschließung vom 10. Juni 1925 eine Reihe von fachtechnischen Mitgliedern des Patentgerichtshofes mit fünfjähriger Funktionsdauer ernannt, darunter den ordentlichen Professor an der Technischen Hochschule in Wien Dr. Techn. Paul Ludwik, den ordentlichen Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben Ing. Franz Peter, den Oberbergrat i. R. und Bergbauzentralinspektor der Österreichisch-Alpine Montangesellschaft in Leoben Ing. Robert Pohl, die ordentlichen Professoren an der Technischen Hochschule in Wien Oskar Primavesi und Oberbaurat Dr. Techn. Friedrich Schaffernak, den ordentlichen Professor an der Technischen Hochschule in Wien Hofrat Ing. Hugo Seidler, den Direktor der Bundeslehranstalt für chemische Industrie in Wien XVII Regierungsrat Ing. Ferdinand Ulzer in Wien, den ordentlichen Professor und derzeitigen Rektor an der Montanistischen Hochschule in Leoben Ing. Wolfgang Wendelin und den außerordentlichen Professor an der Universität in Wien Dr. Phil. Julius Zellner neuerlich zu fachtechnischen Mitgliedern des Patengerichtshofes auf die Dauer von fünf Jahren.

Der Bundespräsident hat mit Entschließung vom 18. Juni 1925 dem Privatdozenten für Mineralogie und Petrographie an der Universität in Graz und Professor an der Landesoberrealschule in Graz Dr. Franz Angel den Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Zum Rektor der Grazer Technischen Hochschule für das Studienjahr 1925/26 wurde Hofrat Dr. Tornquist wiedergewählt.

Der Leiter der Kesselfabrik des Eisenwerkes Witkowitz, Oberinspektor Ing. Hugo Baumann, trat mit 1. Juli 1925 in den Ruhestand. Geboren am 15. April 1862 in Wien, besuchte er dortselbst die Realschule und die technische Hochschule, nach deren Absolvierung er am 1. Jänner 1883 in die Maschinenfabrik des Eisenwerkes Witkowitz eintrat. Am 1. Mai 1885 verließ er diese Stellung und trat als Ingenieur in die Dienste der vormaligen österreichisch-ungarischen Marine. In dieser Dienstverwendung verblieb er bis zum 1. Mai 1901. Am 1. Mai 1901 trat er als Leiter der Kesselfabrik neuerlich in die Dienste des Eisenwerkes Witkowitz. Während der nun folgenden 24 Jahre erfuhr diese Abteilung eine ganz wesentliche Ausgestaltung, an welcher Oberinspektor Ing. Hugo Baumann einen hervorragenden Anteil hatte. Seitens der Werksdirektion wurde dies stets anerkannt und diese Anerkennung fand nun darin Ausdruck, daß Oberinspektor Ing. Hugo Baumann anläßlich seines Scheidens der Titel eines Direktors des Eisenwerkes verliehen wurde.

Der Schichtmeister Josef Schaufler der Mariahilf- und Mathias-Kohlenwerke A.-G. in Zwodau ist am 31. Mai 1925 in den dauernden Ruhestand getreten. Er beging gleichzeitig mit seiner Pensionierung sein 55jähriges Dienstjubiläum. 1846 zu Kirchenschlag (Böhmen) geboren, absolvierte er im Jahre 1870 die damals noch deutsche Bergschule in Přibram. Schon 1876 wurde er im Dienste der Braunkohlen-Gewerkschaft Nothburga in Naschau zum Schichtmeister befördert und kam als solcher im Jahre 1896 nach Zwodau, wo er volle 29 Jahre wirkte und bis zum letzten Tage seiner Dienstzeit als nunmehr 79jähriger seine Pflichten gewissenhaft erfüllte.

Die Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien in Teplitz-Schönau hat den Ing. Eduard Banaston, Bergdirektor in Teplitz-Schönau, zu ihrem Bevollmächtigten bestellt.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Generalversammlung des tschechoslowakischen Bergbaubesitzer-Verbandes.

Am 24. Juni fand unter Vorsitz des Generaldirektors Ing. Hořovský die Generalversammlung des Verbandes der Bergbaubesitzer statt. Aus dem umfangreichen Jahresbericht ist zu entnehmen:

Die Lage 1924 war für die Kohlenindustrie der Republik ein Jahr scheinbar günstigerer Entwicklung. Diese günstigere Konjunktur, welche nur in der ersten Hälfte 1924 andauerte, war jedoch nur eine vorübergehende Erscheinung. Die große Überproduktion der Kohlenindustrie war eine Erscheinung, welche sich nicht allein auf unseren Bergbau, sondern auf ganz Europa erstreckte. In den meisten kohlefördernden Staaten war die Förderung im abgelaufenen Jahr nicht nur höher als in den vorangehenden Jahren, sondern auch höher als der Kohlenverbrauch, so daß in Europa eine Überproduktion der Kohlenindustrie zu verzeichnen ist. Den größten Aufstieg hat die Förderung in Deutschland und Frankreich genommen, doch war die Förderung auch in anderen Staaten höher als in den vorangehenden Jahren. Nur in England war die Kohlenförderung geringer als 1923; mit Rücksicht auf die sinkende Kohlenausfuhr Englands bedeutete jedoch auch diese niedrigere Förderung für England eine Überproduktion. Zu diesem Umstande, welcher die europäische Kohlenwirtschaft im verflossenen Jahr beherrschte, kam noch ein zweiter,

Digitized by Google

nicht minder wichtiger Umstand hinzu: die steigende Konkurrenz Deutschlands.

Beide Umstände hatten einen Rückgang der Kohlenpreise zur Folge, was eine Absatzkrise in den Staaten hervorrief, deren Kohlenindustrie nicht in der Lage war, rechtzeitig die Produktionskosten den geänderten Verhältnissen auf den Weltmärkten anzupassen. Von der Absatzkrise wurde auch der tschechoslowakische Bergbau getroffen. Die Förderung war auch in der Tschechoslowakei höher als im Vorjahr. Es wurden mehr als 14 Millionen Tonnen Steinkohle (1923 $11^1/_2$ Millionen Tonnen) und $20^1/_2$ Millionen Tonnen Braunkohle gegenüber 16 Millionen Tonnen 1923 gefördert. Der Aufstieg der Förderung wurde allerdings in erster Reihe durch den Bergarbeiterstreik im Jahre 1923 verursacht, welcher eine geringere Produktion in diesem Jahre zur Folge hatte und eine größere Nachfrage und daher auch eine höhere Produktion in der ersten Hälfte 1924 hervorrief. Auch die Koksproduktion ist teilweise gestiegen (um 22,6%). Schon im Laufe des Jahres trat jedoch ein allmählicher Förderrückgang sowohl bei der Stein- wie in der Braunkohle ein. Insbesondere ist die Koksproduktion zurückgegangen, welche von mehr als 1 Million Tonnen im ersten Halbjahr 1924 auf 767.000 t im zweiten Halbjahr zurückgegangen ist.

Die Kohlenausfuhr war etwas höher als 1923, wogegen die Koks- und Brikettausfuhr zurückgegangen ist. Desgleichen ist der Anteil der Ausfuhr an der gesamten Bruttoförderung zurückgegangen, und zwar bei Steinkohle vor 15 auf 12%, bei Koks von 34 auf 22%. Bei Braunkohle ist dieser Anteil unbedeutend gestiegen. Von den einzelnen Steinkohleabnehmern steht an erster Stelle Österreich, an zweiter Stelle Ungarn und an dritter Stelle Deutschland, welches 1923 an erster Stelle stand. Hieraus ist zu ersehen, daß der Steinkohlenabsatz nach Österreich gestiegen ist, während er nach Deutschland rapid zurückging. In Österreich wurde jedoch keineswegs ein dauernder Konsument unserer Kohle gewonnen, da unsere Kohle nur schwer mit der polnischen konkurrieren kann, welche unter weit günstigeren Bedingungen gefördert wird. Die Braunkohlenausfuhr nach Deutschland ist von $1^1/_2$ Millionen Tonnen auf mehr als 2 Millionen Tonnen gestiegen, doch ist diese Erhöhung mit Rücksicht auf die steigende Braunkohlenproduktion Deutschlands nur vorübergehend. Dagegen ist die Ausfuhr von Braunkohle nach Österreich auffallend zurückgegangen.

Trotz der scheinbar günstigeren Ergebnisse im verflossenen Jahre sind die Aussichten unserer Kohlenindustrie ungünstig, hauptsächlich insoferne, als die Prosperität unserer Kohle von der Ausfuhrmöglichkeit abhängt. Den Grund bilden die hohen Produktionskosten unseres Bergbaues, welche ihm die Konkurrenz mit den Nachbarstaaten erschweren und welche hauptsächlich den Componenten, welche einen öffentlichrechtlichen Charakter besitzen, eine Herabsetzung erfordern, wenn die Ausfuhr unserer Kohle wenigstens auf der bisherigen Höhe erhalten werden soll. Die Unternehmer ihrerseits haben sich um eine intensive Ausgestaltung des Grubenbetriebes und für eine rationellere Förderung durch Erhöhung der Anzahl der maschinellen Einrichtungen in den Gruben bemüht. Desgleichen waren die Unternehmer bestrebt, bezüglich der Sicherheitsmaßnahmen der Bergarbeiterschaft eine ruhige und gefahrlose Arbeit in den Gruben zu ermöglichen, was zur Folge hatte, daß der Prozentsatz der tödlichen Unfälle in der Tschechoslowakei geringer war als anderswo. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, daß auch der Staat seinerseits zu einer Besserung der heutigen Situation beiträgt.

Insbesondere erfordern die Eisenbahntarife eine Reduktion, da sie durchschnittlich um 40 bis 50% höher sind als in den Nachbarstaaten. Eine weitere Post, welche die Produktionskosten unserer Kohle bedeutend erhöht, bilden die sozialen Lasten, welche eine solche Höhe erreicht haben, daß sie aufhören, Abgaben zu sein, welche dem Wohle der Arbeiterschaft dienen, und sie werden zu einer Last, welche den Kohlenabsatz erschwert und Beschäftigungslosigkeit der Arbeiterschaft verursacht. Gegenüber 1923 erhöhten sich die Beiträge der Unternehmer aus dem Titel der sozialen Gesetze um das 32,5fache, so daß sie 1923 den Betrag von 136 Mill. Kč erreichten. Dagegen erhöhten sich die Abzüge vom Arbeiterlohn aus diesem Titel, also die Beträge, mit welchen die Arbeiter selbst zu den sozialen Einrichtungen beitragen, in derselben Zeit um das 11fache. Zu diesen Posten, welche die Konkurrenzfähigkeit unserer Kohle im Ausland erschweren, kommen jedoch noch die hohen Sprengmittel- und Holzpreise, und außerdem wird die Konkurrenz mit der deutschen Kohle durch den Unterschied in der Arbeitszeit erschwert.

Eine Besserung der Situation der tschechoslowakischen Kohlenindustrie, vor allem die Hebung der sinkenden Kohlenausfuhr, ist eine Frage der Reduktion der Produktionskosten. Es hängt vor allem von der Zweckmäßigkeit unserer Wirtschaftspolitik ab, in welchem Maße es gelingen wird, Abhilfe zu schaffen.

Deutsche Braunkohlentagung in Nürnberg.

Am 19. Juni fand in den Räumen des Industrie- und Kulturvereins Nürnberg die ordentliche Jahresversammlung des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins statt. Gleichzeitig wurden abgehalten: Die ordentliche Verbandsversammlung des Arbeitgeberverbandes für den Braunkohlenbergbau, die Generalversammlung der Streikentschädigungsgesellschaft für den Braunkohlenbergbau sowie die ordentliche Sektionsversammlung der Sektion 4 der Knappschaftsberufsgenossenschaft.

Der Vorsitzende des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins, Generaldirektor Dr. Ing. M. Piatscheck, nahm in engerem Rahmen Stellung zu den schwebenden Fragen der Steuer-, Sozial- und Wirtschaftspolitik. Auf Grund seiner Ausführungen faßte die Jahresversammlung folgende Entschließung:

„Gegen das im Finanzausgleichsgesetz vorgesehene Recht der Länder und Gemeinden zur Erhebung von Zuschlägen zur Reichseinkommen- und Körperschaftssteuer sind schwerwiegende Bedenken zu erheben. Die Finanzhoheit des Reiches muß schon

Digitized by Google

deshalb ungeschmälert aufrecht erhalten bleiben, weil sie Träger der Reparationslasten ist und deshalb über die wichtigsten Einnahmequellen verfügen müsse. Das Zuschlagsrecht der Länder und Gemeinden in begrenzter oder unbegrenzter Form würde, wie die Ausgaben im Jahre 1924 erkennen lassen, nicht zu einer sparsameren Finanzwirtschaft führen, sondern eine unerträgliche Anspannung der Steuern in den einzelnen Reichsgebieten herbeiführen. Die Aufgleichheit in der steuerlichen Belastung der Industriefassung des Reichsfinanzministers in den Gesetzentwürfen zur Körperschafts- und Vermögenssteuer, die im Besitz des Reiches, der Länder und Gemeinden befindlichen werbenden Betriebe der gleichen Besteuerung zu unterwerfen wie die Privatbetriebe, verdient nachdrücklichste Unterstützung. Die privatwirtschaftliche Bedeutung der öffentlichen Körperschaften muß unter den gleichen Voraussetzungen vor sich gehen wie die der Privatindustrie. Bei dem immer mehr zunehmenden Umfange der öffentlichen Betriebe können unmöglich die steigenden allgemeinen Lasten gerade dieser öffentlichen Betriebsunternehmer allein auf die Privatindustrie gelegt werden, ebenso sei bei gerechter Verteilung der Lasten aus dem Dawesabkommen die Heranziehung der in öffentlicher Hand befindlichen Betriebe zu einer Besteuerung durch das Reich in vollem Umfange zu verlangen. Gegenüber nur einer Milliarde der Vorkriegszeit betragen zurzeit die von der Wirtschaft (Arbeitgeber und Arbeitnehmer) allein aufzubringenden sozialen Lasten rund $2^1/_4$ Milliarden jährlich in dem um sechs Millionen Menschen ärmeren Deutschland. Der Bergbau allein trägt schon 300 Millionen. Diese Last ist für die Wirtschaft untragbar; sie ist aber auch erheblich einzuschränken, wenn die Leistungen in vernünftiger Weise geregelt werden, in dem Sinne, daß wirtschaftlich Bedürftigen ausreichend geholfen wird, Beziehern des vollen Arbeitslohnes aber Renten versagt werden. Es müsse für die Zukunft ausgeschlossen werden, daß Rentner mehr Einkommen haben, als sie in ihrer besten Manneskraft verdienen konnten, ein Zustand, wie er im Bergbau durch das Reichsknappschaftsgesetz leider herbeigeführt wurde. Eine Überspannung der Sozialversicherung muß sich auf die Dauer als unsoziale Last für die Arbeiter auswirken. Trotz jahrelanger Bemühungen ist es dem Braunkohlenbergbau bisher nicht gelungen, dem Heizwert seiner Erzeugnisse entsprechende Tarife zu erlangen. Der Braunkohlenbergbau glaubt ein Recht darauf zu haben, daß gerade seine Lebensfähigkeit und Weiterentwicklung vornehmlich als Pfeiler der mitteldeutschen Wirtschaft Beachtung und Förderung durch tarifliche Maßnahmen findet, da auch von der Verbraucherschaft dies mit Nachdruck verlangt wird. Außerdem müßte mit aller Schärfe eine Schlechterstellung der Braunkohle gegenüber der Steinkohle abgelehnt werden, wie dies bereits in völliger Verkennung der Lage des Braunkohlenbergbaues in neuester Zeit durch Versagung von Sondertarifen, die den Steinkohlen zugestanden wurden, herbeigeführt ist."

In Anschluß an die Darlegungen von Generaldirektor Piatscheck gab der Geschäftsführer des Deutschen Braunkohlen-Industrievereins Bergassessor de la Sauce einen interessanten Rückblick auf die vierzigjährige Vereinsgeschichte. Seinen Ausführungen war zu entnehmen, daß der Zusammenschluß des Braunkohlenbergbaues für eine wirtschaftliche Interessenvertretung in erster Linie durch Verkehrsfragen hervorgerufen würde. Er unterstrich die Tatsache, daß eine zweckmäßige Regelung der Verkehrsverhältnisse geradezu als Lebensfrage des Braunkohlenbergbaues anzusehen sei. Zum Schluß gab er interessante Ausblicke auf die weitere technische Entwicklung des Braunkohlenbergbaues. Er erörterte die Grenze der Anwendbarkeit des Dawesabkommens. Ferner deutete er die Möglichkeit an, die Versorgung weitester Kreise mit elektrischer Energie künftig nicht mehr wie bisher aus den wenigen Mammutzentralen vorzunehmen, sondern sie aus der Überschußenergie von Zentralen der Braunkohlen-Brikettfabriken sicher zu stellen. Zum Schluß erörterte er die Möglichkeit einer weiteren chemischen Auswertung der Braunkohle.

Von der deutschen Kohlenhandelstagung.

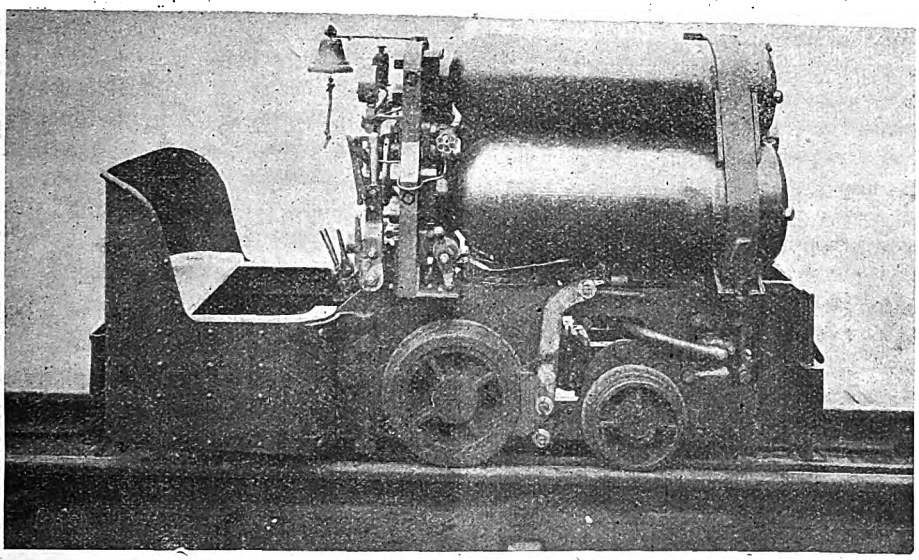
In der Hauptversammlung des Zentralverbandes Deutscher Kohlenhändler, die in diesem Jahre, wie bereits gemeldet, in Hamburg stattfand, erstattete Direktor Karl Borchardt den Geschäftsbericht. Darin wird u. a. ausgeführt, daß sich der Kohlenhandel mit aller Energie gegen eine weitere Einschränkung wehren müsse. Die Preisfestsetzung müsse von seiten des Handels erfolgen, und alle Erschwerungen, die die Einfuhr betreffen, müßten in Wegfall kommen. Der Kohlenhandel, der ganz besonders durch die Ruhrbesetzung getroffen wurde, habe in der heutigen Zeit einen besonders schweren Stand, da sich einmal wesentliche Teile der Länder, die früher auf die deutsche Produktion angewiesen waren, von ihr emanzipiert haben, und auf der anderen Seite hat die deutsche Industrie durch die allgemeine Wirtschaftskrise einen so geringen Beschäftigungsgrad, daß sie kein genügendes Absatzfeld für die deutsche Kohlenförderung bietet. Fußend auf einer Bestimmung des Kohlenwirtschaftsgesetzes haben sich insofern starke Mißstände geltend gemacht, als Konsumgesellschaften und lediglich zu diesem Zwecke gebildete Interessentenverbände die Kohlen waggonweise beziehen und so den Vorzug des Großhandelspreises genießen. Es müsse mit aller Entschlossenheit gefordert werden, daß diese Bestimmung, die den Platzhandel aufs schwerste schädige, eine deutlichere Auslegung erfahre. Als erstrebenswertes Ziel wurde eine Vereinigung der drei Gruppen: Produktion, Großhandel und Platzhandel, hingestellt. Eine engere Bindung, die freilich nur unter Zurücksetzung egoistischer Ziele seitens dieser drei Gruppen zu ermöglichen ist, würde bestimmt dem Kohlenhandel die notwendige Rentabilität gewähren. Wenn es auch noch viel Kampf kosten wird, so dürfte dieser Ring der Interessenten durch die wirtschaftliche Entwicklung herbeigeführt werden.

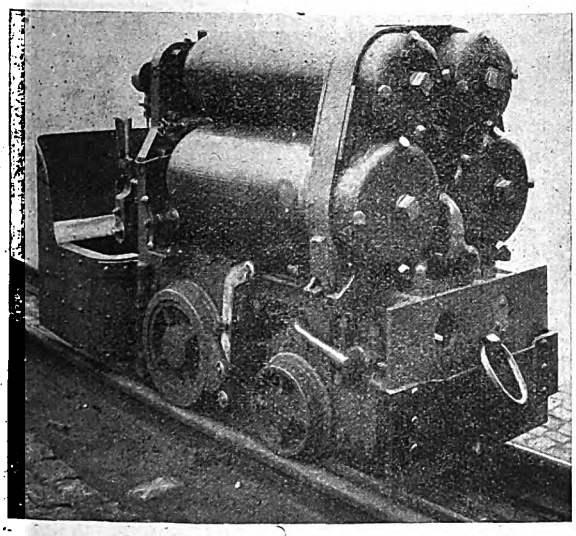
Digitized by Google

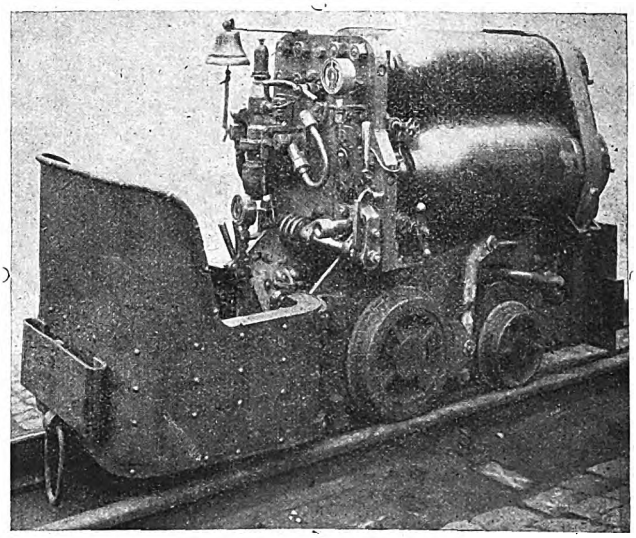
Technische Rundschau.

Die Demag - Abbau - Druckluftlokomotive.

Die Druckluftlokomotiven werden für Grubenbetrieb in der Hauptsache in drei Größen gebaut, und zwar als Normallokomotiven für den Verkehr in den Hauptquerschlägen zum Befördern langer Züge zum Schacht, dann als Zubringelokomotive für den Verkehr in den Nebenstrecken und zum Zusammenstellen zu Hauptförderzügen und als sogenannte Vorort-, Abbau- oder Zwerglokomotiven zum Wegschaffen der Kohle unmittelbar vor Ort. Bei der Zwerglokomotive ist, wie schon der Name sagt, Wert auf möglichst geringe Abmessungen gelegt worden. Die Lokomotive kann nach Abnahme des Führersitzes ohne jede weitere Demontage auf den Förderkorb geschoben werden. Der Führersitz selbst ist ein kleiner Blechkasten, in dem keinerlei Armaturen usw. untergebracht sind und der von einer Person leicht ab- und angehängt werden kann, ohne Rohrleitungen u. dgl. zu lösen. Hierdurch entstehen eine Reihe von Vorteilen: Einmal kann die Lokomotive während einer Schicht auf verschiedenen Fördersohlen gebraucht werden, indem sie mit dem Förderkorb wie jeder Förderwagen von einer Sohle zur anderen gebracht wird. Außerdem kann die Lokomotive im Fall einer notwendig werdenden Reparatur schnell über Tage befördert werden, wo die Arbeiten viel rascher und besser auszuführen sind als in der Grube. Es wurde ferner Wert auf ein nicht zu hohes Gewicht der Maschine gelegt. damit die Lokomotive auf den schwächsten Schienen bis in die entlegensten Orte verkehren kann. Das Lokomotivgewicht ist kaum größer als das eines beladenen Förderwagens neuester Bauart und beträgt zirka 2 t. Trotz allem ist die normal 150 kg, maximal 250 kg betragende Zugkraft der Zwerglokomotive verhältnismäßig groß, da sie je nach dem Laufwiderstand der Wagen 8 bis 10 Wagen







Demag-Abbau-Druckluftlokomotive.

Digitized by Google

ziehen kann. Die Behälter von 0,2 bis 0,25 m³ Größe genügen, um bei einem Fülldruck von 150 bis 175 at bei der angegebenen Belastung eine Strecke von 1200 m hin und 1200 m zurück zu durchfahren. Der Antrieb erfolgt durch eine Verbundmaschine mit Zwischenerwärmung der Arbeitsluft. Die Leistungs- und Maßzahlen der Lokomotive sind:

Breite der Maschine	800 mm	Fülldruck	150—175 at
Länge „ „	2000 mm	Fahrdruck i. d. Zylind.	14—16 at
Höhe „ „	1250 mm	Geschwindigkeit	7—10 km/stdl.
Achsenzahl	2 Stück	Leistung normal	4 PS
Achsenabstand	525 mm	„ maximal	6 PS
Kesselgröße	0,2—0,25 m³	Zugkraft normal	150 kg
Leergewicht	2 t	„ maximal	220 kg
		Nutzleistung	12 Nutz-t km/stdl.

Fahrlänge mit einer Füllung 1000—1100 m hin und 1000 bis 1100 m zurück bei 150 at und 1200—1300 m hin und 1200 bis 1300 m zurück bei 175 at Fülldruck.

Schlagwetteranzeiger.

Wir haben seinerzeit[1]) über das vom preußischen Minister für Handel und Gewerbe gemeinsam mit dem Reichskohlenrat veranstaltete „Preisausschreiben für einen Schlagwetteranzeiger (Grubengasanzeiger)" berichtet. Wie wir erfahren, ist an diesem Wettbewerb auch die Friemann & Wolf Ges. m. b. H. in Zwickau mit ihrem Schlagwetteranzeiger „Siegfried" beteiligt gewesen. Dieser Schlagwetteranzeiger ist von Prof. Dr. Hans Fleißner der Montanistischen Hochschule in Leoben erfunden und beruht auf der Erscheinung der tönenden Flamme. Der Schlagwetteranzeiger „Siegfried" wurde bei dem erwähnten Wettbewerb durch lobende Erwähnung ausgezeichnet.

[1]) Siehe Nr. 9 der „Montanistischen Rundschau" vom 1. Mai 1925.

Aus den Revieren.

St. Pölten.

Die Grünbacher Bergarbeiter vor Gericht.

In dreitägiger Verhandlung ist vor einem Schöffengericht in Wiener-Neustadt der Prozeß gegen die fünfzig an den Unruhen in Grünbach beteiligten Bergarbeiter und Frauen durchgeführt worden. Am 2. Juli, um 10 Uhr vormittags, wurde vom Vorsitzenden Oberlandesgerichtsrat Dr. Schulhof folgendes Urteil verkündet:

Wegen Hausfriedensbruch, schwerer Mißhandlung des Direktors Ott und öffentlicher Gewalttätigkeit nach § 81 St. wurden verurteilt: Ignaz Liebentritt zu acht Monaten schweren Kerker, Franz Berger zu sechs Monaten schweren Kerker, Josef Baumgartner zu vier Monaten schweren Kerker, Franz Wehofschitz der ältere zu vier Monaten schweren Kerker, Raimund Matulka gleichfalls zu vier Monaten schweren Kerker und Josef Josl zu zwei Monaten schweren Kerker.

Wegen Hausfriedensbruch und Mißhandlung des Direktors Ott Michael Müller bedingt zu drei Monaten strengen Arrest, Marie Mungitsch zu fünf Monaten schweren Kerker, Leopold Idinger zu vier Monaten schweren Kerker, Josef Ofner bedingt zu zwei Monaten strengen Arrest, ferner wegen Hausfriedensbruch allein Marie Kuirowat zu fünf Tage strengen Arrest bedingt.

Bei sämtlichen bedingten Verurteilungen wurde eine Bewährungsfrist von drei Monaten festgesetzt.

Die übrigen 39 Angeklagten wurden freigesprochen, und zwar 38 bei der Urteilsverkündung, während die Beschuldigte Marie Schlager bereits am Vortag über Rücktritt des Staatsanwaltes freigesprochen worden war.

Die Verteidiger Dr. Egon Schönhof und Dr. Reichhardt meldeten bezüglich aller nicht bedingt verurteilten die Nichtigkeitsbeschwerde und die Berufung gegen das Strafausmaß sowie wegen Nichtanwendung der bedingten Verurteilung an.

Die Grubenkatastrophe von Hart.

Am 8. Juni begann vor dem Wiener-Neustädter Schöffengericht unter Vorsitz des Oberlandesgerichtsrates Dr. Schulhof die Verhandlung gegen den Bergwerksdirektor der Harter Kohlenwerke, Ingenieur Dr. Ernst Ludwig, ferner gegen den Betriebsleiter Ing. Karl Tausch und gegen den Schichtmeister des Bergwerks Josef Tremml wegen Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens nach § 337 StG. wegen der folgenschweren Katastrophe im Braunkohlenwerke Hart, welche den Tod von 29 Bergarbeitern zur Folge hatte. Zur Verhandlung sind als Sachverständige Professor Hofrat Ing. Viktor Waltl und Professor Ingenieur Dr. Bartel Granigg von der montanistischen Hochschule in Leoben geladen.

Nach dem Verhöre der Angeklagten und nach Verlesung der Gutachten wurde die Verhandlung auf Antrag des Staatsanwalts Dr. Jocham zwecks Vorladung des Oberbergrats Ing. Paul Ippen von der Abt. 8 des Bundesministeriums für Handel und Verkehr (Bergpolizei, Bergwerksinspektion usw.) und des Hofrats Ing. Wilhelm Seefeldner vom Revierbergamt in St. Pölten vertagt.

Am 22. Juni wurde vor dem Schöffengericht des Wiener-Neustädter Kreisgerichtes unter Vorsitz des Oberlandesgerichtsrates Dr. Schulhof die am 9. Juni vertagte Verhandlung gegen Direktor Ludwig, Ing. Tausch und Schichtmeister Tremmel der Harter Kohlenwerke zu Ende geführt. Es wurden Oberbergrat Ing. Paul Ippen von der Montansektion des Bundesministeriums für Handel und Verkehr und der Generalsekretär der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft Dr. Felix Busson als Sachverständige vernommen. Die Sachverständigen erklärten, daß wohl die Verlegung der Preßluftleitung, deren Zerreissen die Katastrophe vom 28. Juni 1924 zur Folge hatte, rascher hätte durchgeführt werden sollen, daß aber keinen der drei Angeklagten ein Verschulden an der Katastrophe treffe.

Digitized by Google

Nach anderthalbstündiger Beratung sprach das Gericht sämtliche drei Angeklagten frei, indem es hauptsächlich die Gutachten der Sachverständigen dem Freispruch zugrunde legte.

Enthüllung eines Denkmals für die Harter Bergleute.

Am Abend des 28. Juni, ein Jahr nach der Harter Grubenkatastrophe, wurde am Harter Friedhof ein Denkmal für die verunglückten 29 Bergleute enthüllt. Die Sammlungen der Gewerkschaftskommission und die Aktion des Ministers Dr. Schürff, die jetzt in einer Hilfsaktion vereinigt sind, haben für die Opfer der Harter Grubenkatastrophe mehr als zwei Milliarden ergeben. Bisher wurden den Hinterbliebenen etwa 216 Millionen ausbezahlt. Jede Witwe erhält lebenslänglich monatlich K 300.000 und für jedes Kind bis zum erreichten 8. Lebensjahr ebensoviel. Die für diese Zwecke notwendigen Beträge sind vollkommen sichergestellt.

Burgenland.

Die Kohlenbohrung in Bruck-Neudorf.

Auf eine Anfrage der Redaktion teilt das Revierbergamt Burgenland in Sauerbrunn mit:

„Die Bergbehörden haben über die Ergebnisse der im Sinne des Bohrfundgesetzes vorgenommenen Bohrfundesfeststellungen das Amtsgeheimnis zu wahren. Diese Bohrergebnisse dürfen daher vor der Freifahrung zufolge Weisung des Bundesministeriums für Handel und Verkehr an dritte Personen nur mit Einwilligung des betreffenden Schürfers bekanntgegeben werden.

Das Revierbergamt hat daher bei dem Schürfer Walter Nöring in Bruck-Neudorf angefragt, ob er nachstehender Bekanntgabe an den Verlag für Fachliteratur die Einwilligung gebe:

‚Am 20. März 1925 hat der Revierbergbeamte ‚für das Burgenland bei der Tiefbohrung des Direk‚tors Walter Nöring in Bruck-Neudorf eine Fun‚desfeststellung im Sinne des Bohrfundgesetzes vor‚genommen. Es wurde hiebei Kohle in einer Stärke ‚von 1,5 m erbohrt. 25 cm Kohle hatte der Schürfer ‚bereits in den Tagen vorher angebohrt.

‚Die chemische Analyse der hiebei entnom‚menen Durchschnittsprobe des im Siebe aufge‚fangenen Spülgutes ergab, daß es sich um Stein‚kohle mit einem oberen Heizwert von 6452 WE/kg ‚handelt. Der Heizwert der reinen Kohlensubstanz ‚errechnete sich zu 8150 WE/kg.‘

Walter Nöring hat sich mit Zuschrift vom 26. Juni 1925 mit dieser Bekanntgabe einverstanden erklärt.“

Zu diesem amtlich bestätigten Bohrergebnis ist zu bemerken, daß ein Kohlevorkommen dieser Mächtigkeit und dieser Beschaffenheit bisher innerhalb der Grenzen Österreichs nicht bekannt war. Es fehlt allerdings die nicht unwesentliche Angabe der Fundteufe und es ist vor allem nicht zu erkennen, was unter „Stärke“ des Vorkommens verstanden werden soll. Ein stark aufgerichteter Flügel eines eng begrenzten und nur wenige Zentimeter starken Flözes, wie sie z. B. in den Lunzer Schichten vorkommen, kann durch Zufall mit 150 cm Kohle erbohrt werden. Auf jeden Fall wäre die Auffindung einer Kohle der angegebenen Qualität sehr beachtenswert und man darf auf weitere Bohrergebnisse gespannt sein.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Konrad Beiritsch in Oberdorf I bei Voitsberg und Josef Swenocha in Eibiswald, Steiermark; Anton Reßler, Betriebsleiter in Redlschlag; der Burgenländischen Volkskredit Gen. m. b. H. in Sauerbrunn.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Johann von Almássy in Bernstein; der Braunkohlenbergbaugewerkschaft Zillingdorf in Wien; dem Johann Rumpal in Güttenbach; Dr. Selesky in Schlaining; Otto Harrach in Prugg bei Bruck a. L.; Graf Paul Draskovich in Güssing; Bundesmontanamt in Wien; Edmund und Alois Schnepf in Welten; Walter Nöring in Bruck-Neudorf; Ludwig Fürth in Wien; der Antonie Homann in Graz; dem Dr. Gabriel Vargha in Szentgotthard (Ungarn); Gustav Wiegner in Budapest; Leopold Klima in Schlaining.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Berg- und Hüttenprodukte A. G. in Wien; des Anton Reßler, Betriebsleiter in Redlschlag.

Freischürfe wurden gelöscht: 23 des Josef Techet in Kotzicken; 4 des Ing. Gustav Bobretzky in Wien; 198 der Berg- und Hüttenwerke Gute Hoffnung in Unterhöflein, N.-Ö.; 1 des Ludwig Fürth in Wien; 3 des Andreas Löffler in Zahling; 10 des Dr. Sigmund Geiringer in Wien; 22 der Braunkohlenbergbaugewerkschaft Zillingdorf in Wien; 1 des Franz Horwath in Veitsau bei Berndorf, N.-Ö.

Freischürfe wurden angemeldet: 5 des Konrad Beiritsch in Oberdorf und Josef Swenocha in Eibiswald; 1 des Ludwig Fürth in Wien; 40 der Burgenländischen Volkskredit Gen. m. b. H. in Sauerbrunn.

Ungarn.

Normalspurige Industriebahn Ormospuszta-Rudabánya der Borsoder Gewerkschaft.

Dem Trianoner Friedensdiktat zufolge besitzt das heutige Rumpfungarn als einziges Erzvorkommen den Eisensteinbergbau in Rudabánya. An diesem Orte betreibt die Borsoder Gewerkschaft seit 45 Jahren den Bergbaubetrieb. Als die Gewerkschaft im Jahre 1880 mit der Bergbautätigkeit begonnen hatte, stellte sich die Notwendigkeit heraus, zwecks Abtransports der gewonnenen Roherze den Ausbau einer schmalspurigen Industriebahn ins Auge zu fassen, weshalb die Gewerkschaft gleichzeitig mit der Inbetriebsetzung des Erzbergbaues an den Ausbau der von Barczika aus-

Digitized by Google

gehenden und sich bis Rudabánya erstreckenden 14,6 km langen, schmalspurigen Industriebahn schritt. Abzweigend von dieser Bahn wurde in späterer Zeit von dem in der Gemeinde Disznós-Horváth gelegenen Profil 47 ausgehend der 2,5 km lange, ebenfalls schmalspurige Bahnflügel ausgebaut, welcher die Verbindung mit dem in der Gemeinde Kurityán gelegenen gleichfalls gewerkschaftlichen Braunkohlen-Bergbau herstellt. Diese Industriebahn, welche dem Abtransport der gewonnenen Bergbauprodukte 45 Jahre hindurch diente, gehört nunmehr der Vergangenheit an, da die geänderten Verhältnisse auf wirtschaftlichem Gebiete derartige Verschiebungen verursachten, wonach die weitere Aufrechterhaltung der schmalspurigen Industriebahn unbegründet erschien. Nachdem die kgl. ung. Staatsbahnen bereits vor längerer Zeit die Bahnlinie Barczika—Ormospuszta ausbauten, ergab sich der Borsoder Gewerkschaft die Möglichkeit, durch den Ausbau des Anschlusses an die Staatsbahnlinie in Ormospuszta ihre Bergbauprodukte einer direkten Ablieferung zuzuführen.

Insofern die von der Station Szuhakálló-Mucsony abzweigende, nach der gewerkschaftlichen Kohlengrube in Kurityán führende normalspurige Bahnlinie auf kürzerem Weg und leichterem Terrain erbaut wurde und dem Betriebe bereits früher übergeben wurde, trägt die Bahnlinie Ormospuszta—Rudabánya den Charakter einer Bergbahn, deren Ausbau vor kurzem beendet und nach der am 7. April d. J. abgehaltenen polizeitechnischen Begehung ihrer Bestimmung übergeben wurde.

Die Projektierung und den Ausbau der neuen normalspurigen Industriebahn hat die Borsoder Gewerkschaft aus eigenen Mitteln unter der Leitung der Bergdirektion mit eigenem Personal durchgeführt. Der Ausbau dieser Bahnlinie wurde Mitte Juli 1924 begonnen und fand anfangs April d. J. seine Beendigung. Die neue Bahnlinie besitzt eine Länge von 4800 m, deren Endpunkt die Station „Rudabánya-Vasérctelep" mit selbständiger Verrechnungsstelle bildet.

Zur Abwicklung der Erzverladung befinden sich in der Endstation fünf Geleisepaare zu je 450 m Länge und eine aus Eisenbeton erbaute 100 m lange und 3,2 m hohe Erzverladerampe mit einer eingebauten 40 t tragfähigen Brückenwage. Die Höchststeigung der neuen Bahn beträgt 13,5‰, und wurden längs derselben 11 kleinere und größere Kunstobjekte erbaut.

Auf dieser neuen Bahnlinie der Borsoder Gewerkschaft wurde auch der Personenverkehr am 1. Mai d. J. vorläufig im beschränkten Umfang aufgenommen. Zufolge des Trianoner Friedensdiktates hat Rudabánya und Umgebung den Charakter eines streng ausgeprägten Grenzbollwerkes angenommen. Da jedoch infolge Fehlens von ordentlichen Verkehrswegen die wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung bisher gehemmt war, ist es wünschenswert und zu erhoffen, daß diese neue Bahnlinie neben den wichtigen volkswirtschaftlichen Interessen, welche sich an den Erzbergbaubetrieb knüpfen, auch der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung der Umgebung zugute kommen wird.

Finanzielle Chronik.

Ferdinands-Nordbahn.

Der der am 16. Juni 1925 in Prag abgehaltenen 108. ordentlichen Generalversammlung der Ferdinands-Nordbahn vorgelegene Geschäftsbericht über das Jahr 1924 enthält folgende Produktionstabelle:

Produkte	1924 in q	1923 in q	in Prozenten
Kohle	14,164.000	11,032.000	+ 28,39%
Koks	4,134.000	3,800.000	+ 8,79%
Rohbenzol	34.400,5	33.549,5	+ 2,54%
Schwefelsaures Ammoniak . . .	51.996	45.611,5	+ 14,00%
Teer und Rohpech .	111.700	102.500	+ 8,98%
Naphthalin	2.264	2.956	— 23,41%
Nutzbarer elektr. Strom in KW Stunden	53,908.303	41,405.495	+ 30,20%

Der Bericht führt weiter aus:

Die höhere Produktion unserer Betriebe im Jahre 1924 gegenüber dem Jahre 1923 ist zum Teile auf eine gegenüber dem Vorjahre bessere Beschäftigung der inländischen Industrie, besonders der Zuckerindustrie, zurückzuführen. Der seit dem Sommer eingetretenen verstärkten Konkurrenz der deutschen und der polnisch-oberschlesischen Kohlen und Kokse mußte durch wiederholte Herabsetzungen der Preise entsprechend Rechnung getragen werden, um uns unsere ausländischen Absatzgebiete möglichst zu erhalten. Unsere Ausfuhr an Kohle ist gegen das Vorjahr mäßig gestiegen, während die Ausfuhr des Kokses gegenüber dem Vorjahre namhaft gesunken ist. Der schließliche Arbeiterstand unserer Grubenbetriebe ist von 7043 im Jahre 1923 auf 6874 im Jahre 1924, jener der Koksanstalt von 832 auf 791 gesunken, war sonach insgesamt um 210 Personen kleiner als im Jahre 1923; die Anzahl der tatsächlichen Arbeitstage der Gruben vermehrte sich gegen das Jahr 1923 von 224 auf 266½, die Leistung der Grubenarbeiterschaft erhöhte sich von 7,26 auf 7,84 q pro Schicht. Die Waggonbeistellung war im Jahre 1924 in einer längeren Periode des Herbstes unzureichend. Die Teer- und Benzolprodukte unserer Koksanstalt wurden in den Betrieben der Firma Julius Rütgers, an welcher wir als Kommanditisten beteiligt sind, verarbeitet.

Die Aufwendung für soziale Lasten mit dem 10%igen Gewinnanteil der Bergbauangestellten betrug im Berichtjahre zusammen Kč 12,202.479,83.

Gemäß den getroffenen Vereinbarungen mit dem Eisenbahnministerium führen die tschechoslowakischen Staatsbahnen seit dem 1. Jänner 1924 den Betrieb der gesellschaftlichen Montanbahn gegen Ersatz der faktischen Selbstkosten. Die Leistung der Montanbahn betrug im Jahre 1924 47,465.502 Nettotonnenkilometer (hievon 38,864.300,6 Parteigüter)

Digitized by Google

gegen im Jahre 1923 40,084.496 Nettotonnenkilometer (hievon 32,631.771 Parteigüter). Die Steigerung der Leistung der Montanbahn gegenüber dem Jahre 1923 ist auf die höhere Produktion und den vermehrten Absatz des Revieres, insbesondere im ersten Halbjahr 1924, zurückzuführen.

Für die erhöhte Sicherstellung der statutarischen Ruhebezüge unserer Beamten wurde ein Betrag von Kč 2,000.000, dessen besondere Verwendung dem Verwaltungsrate vorbehalten bleibt, und zu der nunmehr für die nächsten Jahre vorgesehenen Sicherstellung der gesellschaftlichen Zulagen zu den Bezügen der Pensionisten ein weiterer Betrag von Kč 2,500.000 gewidmet.

Der letzte Beschluß der Reparationskommission in Paris vom 15. November 1924, betreffend unsere Einlösungsrente, setzt im Sinne des Art. 203 des Friedensvertrages von St. Germain-en-Laye die Verpflichtungen der Nachfolgestaaten als mit dem zweiten Semester 1919 beginnend fest.

Entsprechend den von der Reparationskommission bestimmten auf die einzelnen Nachfolgestaaten entfallenden Prozentsätzen von 59,149% für die Tschechoslowakei, von 22,854% für Polen und von 17,997% für Österreich werden die entfallenden Jahressummen betragen: Bis einschließlich 1929 für die Tschechoslowakei zirka K 9,650.000, für Österreich zirka K 2,900.000, für Polen zirka K 3,900.000; im Jahre 1930 für die Tschechoslowakei zirka 11,400.000 Kronen, für Österreich zirka K 3,400.000, für Polen cirka K 4,600.000; ab 1931 bis 1940 für die Tschechoslowakei zirka K 16,740.000, für Österreich zirka K 5,050.000, für Polen zirka K 6,640.000. Nach dem Jahre 1940 werden nur noch die relativ geringen Einlösungsrenten für die Lokalbahnen von insgesamt zirka K 1,500.000 bis zum Jahre 1971 und von da abfallend bis zum Jahre 1988 laufen.

Im Berichtsjahre betrug das Erträgnis der Einlösungsrente Kč 4423,47. Der hievon rein verbleibende Betrag wurde wegen seiner Geringfügigkeit dem Aktientilgungsfonds zugeführt.

Die Abschreibungen an den Montananlagen betragen für das Jahr 1924 für die Montanbahn Kč 280.145,97, für die Kohlenwerke und die Koksanstalt Franzschacht Kč 5,817.432,43, zusammen Kč 6,097.578,40 gegen Kč 4,052.186,21 im Jahre 1923, daher Kč 2,045.392,19 mehr.

Der laut Gewinn- und Verlustkonto ausgewiesene Reingewinn beträgt Kč 8,515.082,36, abzüglich der 5%igen, laut § 47 der Statuten entfallenden Tantième des Verwaltungsrates per Kč 425.754,11 und abzüglich des verbleibenden, dem Tilgungsfonds zu überweisenden Reinerträgnisses der Einlösungsrente im Betrage von Kč 4202,30 verbleibt Kč 8,085.125,95, so daß zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1923 per Kč 1,510.999,67 Kč 9,596.125,62 zur Verfügung stehen.

Es wurde beschlossen, den Coupon für eine ganze Aktie oder ganze Genußaktie mit Kč 100, für eine halbe Aktie oder halbe Genußaktie mit Kč 50 und für eine Fünftel-Aktie oder Fünftel-Genußaktie mit Kč 20 einzulösen.

Zu Revisoren für das laufende Jahr sind die Herren Oskar Federer, Dr. Josef Koeser und Emil Korner, zu Ersatzmännern die Herren Dr. Jaroslav Strašrybka und Karl Newrly gewählt worden.

In der im Anschluß an die Generalversammlung abgehaltenen Verwaltungsratssitzung wurde Herr Franz Hardegg zum Vorsitzenden und Herr Heinrich Bělohříbek zum Stellvertreter desselben wiedergewählt.

Dem Verwaltungsrat gehören daher weiters an die Herren: Franz Hardegg als Vorsitzender, Heinrich Bělohříbek als Stellvertreter des Vorsitzenden, Ing. Dr. Wilhelm Franz Exner, Johann Geisler, Dr. Paul Hammerschlag, Ing. Richard Pollak, Ing. Dr. Franz Pospíšil, Dr. Hans Ringhoffer, Dr. Eduard Schwarz, Dr. Adolf Stein, Dr. August Weeber, Dr. Franz Weyr. Generaldirektor ist Ing. Dr Franz Pospíšil.

Statzendorfer Kohlenwerk „Zieglerschächte" Aktiengesellschaft, Wien.

In der am 30. Juni unter dem Vorsitz des Herrn Hofrates Albert Frankfurter im Saale des Niederösterreichischen Gewerbevereins abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung wurde nach lebhafter Debatte mit 17.009 gegen 1885 Stimmen dem Antrage der Verwaltung entsprechend beschlossen, ein Komitee, bestehend aus den Herrn Hofrat Albert Frankfurter, Dr. Oskar Fuchs und Dr. Alfred Zipser, mit der Ermächtigung einzusetzen, den bereits veröffentlichten Ausgleich mit den Besitzern der Interimsscheine der letzten Emission zu treffen und alle zur Durchführung dieses Ausgleiches erforderlichen Maßnahmen, wie insbesondere die Ausgabe von neuen Aktien à K 200 zu einem Emissionspreis von K 500 bis zu einem Gesamtausmaß von 400 Mill. Kronen Nominale im eigenen Wirkungskreis vorzunehmen.

Diese letzte Aktienemission wurde seinerzeit hauptsächlich zur teilweisen Deckung des Kaufschillings für die zu erwerbenden Prioritäts- und Stammaktien der Valeska-Kohlengrube A. G. in Kattowitz beschlossen. Dieses Geschäft wurde im Vorjahre storniert, da es sich für die Gesellschaft als sehr verlustreich herausgestellt hat. Dr. Fuchs erstattete einen Bericht, in welchem er den Werdegang der Sachlage darstellte. Da die Besitzer der Valeska-Grube keineswegs Statzendorfer Aktien, sondern bares Geld zu haben wünschten, übernahm die Wiener Bank-A. G. mit unserer Kenntnis Herrn Lieblein gegen über die Verpflichtung, von den 600.000 jungen Aktien 500.000 zu einem Kurse von K 135.500, also um zirka $67^3/_4$ Milliarden Kronen, zu verkaufen und ihm diesen Kaufpreis in bestimmten Raten zu bezahlen, wogegen Lieblein die Valeska-Aktien zu liefern hatte. Lieblein war jedoch berechtigt, erst dann 45% der Valeska-Aktien auszuliefern, wenn er bereits die Hälfte des Kaufpreises empfangen hatte, wogegen er den Rest der Valeska-Aktien erst bei der Zahlung des restlichen Kaufpreises zu liefern hatte. Die Valeska-Aktien waren auf ein Treuhanddepot in der

Digitized by Google

Schweiz zu erlegen und wurden auch dort erlegt. Doch ist zu bemerken, daß die treuhänderische Bank, nämlich die Schweizerische Bankgesellschaft Zürich, bereits am 14. Mai 1924 infolge Nichtzahlung von Raten ihre Treuhänderschaft zurücklegte. Wirtschaftlich hatten also die Vereinbarungen den Sinn, daß die Wiener Bank-A. G. einerseits der Statzendorfer A. G. die Lieferung der Valeska-Aktien und die ordnungsmäßige Durchführung der Gesamtemission und anderseits Herrn Lieblein gegenüber die Zahlung von 67¾ Milliarden Kronen garantierte.

Staatseisenbahngesellschaft—Warchalowski, Eißler & Co. A.-G., Wien.

Am 9. Juni hat die Österreichische Industriewerke Warchalowski, Eißler & Co. A.-G. und am 10. Juni die Österreichisch-ungarische Staatseisenbahngesellschaft ihre diesjährige Generalversammlung abgehalten.

In der Generalversammlung der Österreichischen Industriewerke Warchalowski, Eißler & Co. A.-G. wurde beschlossen: Der nach Rückstellung der notwendigen Steuerbeträge ausgewiesene Reingewinn von K 5.137,628.400 wird im Sinne der Statuten folgendermaßen verteilt: Reservefonds K 256,881.400, Beamten- und Arbeiterunterstützungsfonds 200 Mill. Kronen, Tantieme K 467,454.000, Dividende K 3.743,750.000, Gewinnvortrag pro 1925 1.076,927.000 Kronen. Die Dividende wird mit K 6000 zur Auszahlung gebracht.

Unmittelbar im Anschlusse an die Generalversammlung fand eine Verwaltungsratssitzung statt, in der Präsident Dr. Rudolf Sieghart der Österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft zum Präsidenten und die Herren August Warchalowski und Ernst Schwarz, Generaldirektor der Mercurbank, zu Vizepräsidenten der Österreichischen Industriewerke Warchalowski, Eißler & Co. A.-G. gewählt wurden.

In der 68. ordentlichen Generalversammlung der Österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft machte der Vorsitzende, Präsident Dr. Rudolf Sieghart, Mitteilung von der vor wenigen Monaten durchgeführten Interessengemeinschaft mit der Österreichischen Industriewerke Warchalowski, Eißler & Co. A.-G. und besprach die Vorteile, welche für die Staatseisenbahngesellschaft aus dieser Transaktion in technischer und kommerzieller Hinsicht zu erwarten sind.

Der Reingewinn der Staatsbahngesellschaft beträgt K 31.967,223.400, wobei der Kapitalsamortisationsfonds mit 3417 Millionen dotiert ist. Die Dividende wird mit K 30.000 zur Auszahlung gebracht.

Steyr-Werke-A. G.

In der unter dem Vorsitz des Präsidenten Dr. Georg Günther abgehaltenen Generalversammlung der Österreichischen Waffenfabriksgesellschaft wurden nach Genehmigung des Rechnungsabschlusses für das abgelaufene Geschäftsjahr die Anträge des Verwaltungsrates wegen Verwendung des Reingewinnes und Abänderung einiger Statutenbestimmungen angenommen. Die Dividende pro 1924 gelangt mit dem Betrage von K 4000 zur Einlösung. Auf Antrag des Verwaltungsrates wurde der Beschluß gefaßt, den Firmawortlaut der Gesellschaft, den geänderten Verhältnissen entsprechend, in „Steyr-Werke A. G." abzuändern.

Gegenseitiger Versicherungs-Verein für Montanwerke, Maschinen- und Metallfabriken.

Der Gegenseitige Versicherungs-Verein für Montanwerke, Maschinen- und Metallfabriken in Wien I, Schottenring 5, hat folgende 57. Betriebsrechnung vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1924 aufgestellt (in Kronen): Einnahmen: I. Fonds vom Vorjahre 8.760,786.800, II. Prämien und Verwaltungsgebühren 9.648,031.400, ab Rückversicherung 5.927,817.100, verbleiben 3.720,214.300, III. Zinsen 478,891.000, IV. Andere Einnahmen 1.566,701.100, zusammen 14.526,593.200. — Ausgaben: I. Schadenzahlungen einschließlich Erhebungskosten 1.937,408 300, ab Rückversicherung 1.912,439.000, verbleiben 24,969.300, II. Regie 2.238,542.000, III. Abschreibungen und andere Ausgaben 847,558.000, IV. Fonds am Jahresschlusse 8.950,986.100, V. Überschuß 2.464,537.800, zusammen 14.526,593.200.

Die per 31. Dezember 1924 abgeschlossene Bilanz weist folgende Posten aus (in Kronen): Aktiva: I. Kasse 316,204.800, II. disponible Guthaben 9.276,815.700, III. Wertpapiere 104,553.300, IV. Rückversicherer 3.525,307.700, V. Debitoren 2.873,589.000, zusammen 16.096,470.500. — Passiva: I. Reserven 8.350,986.100, II. Fürsorgefonds 600,000.000, III. Rückversicherer 2.073,384.100, IV. Kreditoren 2.443,736.000, V. Reserve für fällige Abgaben 136,826.500, VI. Überschuß 2.464,537.800, zusammen 16.096,470.500.

Verwendung des Überschusses (in Kronen): Vom Überschuß von 2.464,537.800 werden ausbezahlt Tantiemen 246,453.800, ad allgemeine Sicherheitsreserve 1.500,000.000, ad Rückvergütungsfonds 318,084.000, ad Fürsorgefonds für Angestellte 400,000.000.

Wiener Lokomotivfabriks-Aktiengesellschaft.

In der letzten Generalversammlung der Wiener Lokomotivfabriks-Aktiengesellschaft wurde beschlossen, für das Geschäftsjahr 1924 eine Dividende von K 50.000 per Aktie auszuschütten.

A. E. G.-Union-Elektrizitätsgesellschaft, Wien.

In der am 18. Juni abgehaltenen ordentlichen Generalversammlung wurde der Rechnungsabschluß pro 1924 genehmigt und die Ausschüttung einer Dividende von K 4000 per Aktie (wie im Vorjahre) beschlossen.

Beitritt der Rimamuranyer Eisenwerke zum tschechoslowakisch-österreichischen Eisenkartell.

Die Verhandlungen wegen des Beitrittes der Rimamuranyer Eisenwerke zum tschechoslowakisch-österreichischen Eisenkartell haben zu einer Verständigung geführt. Die Rimamuranyer gehören nunmehr dem Eisenkartell ohne eine bestimmte Kontingentquote an.

Digitized by Google

Zur Lage der tschechoslowakischen Schwerindustrie.

Von den großen böhmischen und mährischen Montan-, Metall- und Maschinen-Industrieunternehmungen liegen die Jahresabschlüsse für 1924 bereits vor und ein Vergleich mit 1923 ergibt entweder ein Gleichbleiben oder eine Erhöhung der Dividende, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

	Dividende in tschechischen Kronen	
	1923	1924
Ferdinands-Nordbahn	80	100
Dux-Bodenbacher Eisenbahn	48	52
Berg- und Hüttenwerksgesellschaft	72	92
Brüxer Kohlenbergbaugesellschaft	40	45
Nordböhmische Kohlenwerksgesellschaft	62	68
Poldi-Hütte	—	16
Eisenwerke A.-G. Rothau-Neudek	—	16
Kupferwerke Böhmen	60	70
A.-G. vorm. Skoda-Werke	32	40
Böhmisch-mährische Kolben A.-G.	160	190
Maschinenbau A.-G. vorm. Breitfeld, Danek & Co.	32	32
Böhmisch-mährische elektrotechnische Werke Fr. Krizik A.-G.	—	
Erste Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft	35	35
	1922/23	1923/24
Prager Eisenindustrie-Gesellschaft	25	25

Die Beziehungen der Firma Hugo Stinnes zur Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union.

Von Herrn Dr. C. F. v. Siemens wird mitgeteilt: „Bei der Erörterung über die Vorgänge innerhalb der Firma Hugo Stinnes ist in der Presse auch die Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union mit der Firma Hugo Stinnes und dem Stinnes-Konzern in Verbindung gebracht worden. Die in der Interessengemeinschaft der Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union vereinigten Werke (nämlich Siemens & Halske A.-G., Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G., Gelsenkirchner Bergwerks-A.-G., Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. und deren Untergesellschaften) haben niemals in irgend einem wirtschaftlichen oder finanziellen Zusammenhang oder in irgend einer Abhängigkeit von der Firma Hugo Stinnes oder dem Stinnes-Konzern gestanden. Die Firma Hugo Stinnes ist lediglich bei der einen oder anderen Gesellschaft Aktionär mit den Rechten jedes anderen Aktionärs, ohne daß aus diesem Aktienbesitz für die betreffenden Gesellschaften irgendwelche Verpflichtungen bestanden haben oder entstehen können. Ebensowenig besteht, wie kürzlich in Wien auch durch den Deutschen Reichsbank-Präsidenten Herrn Dr. Schacht bestätigt, irgend ein Zusammenhang zwischen den Stinnes-Firmen und den in einigen Pressenotizen erwähnten österreichischen Unternehmungen, nämlich den Österreichischen Siemens-Schuckert-Werken und der Österreichischen Alpinen Montangesellschaft. Aus diesen Darlegungen ergibt sich, daß die Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union oder irgendeine der ihr zugehörigen Gesellschaften und Untergesellschaften in keinerlei Verbindung mit den Vorgängen im Stinnes-Konzern gebracht werden können. Herr Dr. Voegler hat seine Mitarbeit im Aufsichtsrate der Hugo Stinnes-A.-G. ausschließlich als alter persönlicher Freund des verstorbenen Herrn Stinnes der Familie zur Verfügung gestellt."

Die Harrimankonzession für die kaukasischen Manganerze.

Die Manganerzlieferländer der Vorkriegszeit waren Rußland (Kaukasus), Brasilien und Britisch-Indien. Seit Kriegsausbruch leidet die Welt-Stahlindustrie, von der die nordamerikanische 50% ausmacht, Mangel an Manganerzen. Die indische Förderung ist zurückgegangen, die höhere brasilianische wird von den Vereinigten Staaten glatt aufgenommen und für den russischen Ausfall ist ein Ersatz bisher nicht gefunden worden. Das Interesse für die Wiederbelebung des kaukasischen Manganerzbergbaues und der russischen Manganerzausfuhr ist daher seit dem Kriegsende in den Stahl erzeugenden Ländern sehr groß gewesen. Als Hauptbewerber um die georgischen Konzessionen sind bei den Sowjets die Deutsche Bank und die nordamerikanische Harriman-Gruppe aufgetreten, welch letzterer nunmehr die Konzession zugesprochen wurde. Mit dem Export der bisherigen russischen Förderung befaßte sich hauptsächlich die Rawack und Grünfeld A. G. in Beuthen und Berlin.

Die „Deutsche Bergwerks-Zeitung" veröffentlicht über den Abschluß des Vertrages zwischen der russischen Regierung und Harriman über die Konzessionsvergebung für die Erforschung und Ausbeutung der Bodenschätze in Tschiaturi den nachfolgenden Bericht:

Der Harrimanvertrag wurde am 12. Juni unterzeichnet. Auf Grund des Vertrages wird der Firma Harriman das ausschließliche Recht zur Erforschung und Ausbeutung der Bodenschätze in Tschiaturi (Bezirk Scharepanj), Kutaisser Gouvernement in Georgien, wie auch das ausschließliche Recht zur Ausfuhr der dort gewonnenen Manganerze und Peroxid für 20 Jahre erteilt. Der Konzessionär wird von allen Steuern und Abgaben, außer einigen kleineren (Patentsteuer, Stempelsteuer usw.), die genau im Vertrage bezeichnet sind, befreit. Er erhält das Recht, aus dem Auslande alle notwendigen Maschinen und Materialien für den Betrieb des Unternehmens zollfrei in den ersten vier Jahren einzuführen. Gegenstände, die in der Sowjet-Union und im Auslande patentiert sind, kann er zollfrei im Laufe von fünf Jahren einführen. Der Konzessionär verpflichtet sich, in den ersten $3^1/_2$ Jahren den Betrieb nach modernster Art einzurichten und im Laufe von fünf Jahren die schmalspurige Eisenbahnlinie von Tschiaturi in eine breitspurige umzubauen und den Bau der Eisenbahnlinie durch Poti durchzuführen. In Poti selbst hat er einen Elevator mit einer Ladefähigkeit von 2 Mill. Tonnen jährlich zu errichten.

In diesen Bauarbeiten verpflichtet sich Harriman nicht weniger als 4 Mill. Dollar, die ihm nicht zurückerstattet werden, zu investieren, davon entfallen 1 Mill. Dollar auf den Bau des Elevators. 2 Mill. Dollar auf den Bau der Eisenbahnlinie und nicht weniger als 1 Mill. Dollar auf die Ausrüstung der Bergwerke. Nach Beendigung des Baues der Tschia-

Digitized by Google

turibahn geht diese in die Verwaltung des Verkehrskommissariats über, das für den Transport der Erze verantwortlich ist und das Recht hat, die Bauarbeiten zu überwachen.

Die Frachtsätze sind im Vertrage genau festgesetzt. Ferner hat Harriman die Verpflichtung übernommen, im Laufe der Konzessionsfrist mindestens 16 Mill. Tonnen Manganerz und Peroxid zu fördern, wobei für jedes Jahr ein bestimmtes Produktionsminimum vorgesehen ist. Im ersten Jahr nach der Unterzeichnung sollen 300.000 t, im zweiten 400.000 t, im dritten 450.000 t und in den folgenden Jahren nicht weniger als 500.000 t jährlich gewonnen werden. Für jede ausgeführte Tonne Manganerz zahlt der Konzessionär in den ersten Jahren Doll. 3, späterhin Doll. 4 an die Sowjetregierung, für Peroxid in den ersten Jahren Doll. 8 pro Tonne, späterhin Doll. 9. Hiebei ist zugrunde gelegt, daß die Ausfuhrmenge des Peroxid nicht weniger als 4% der ausgeführten Manganerze ausmacht. Als Pacht zahlt der Konzessionär pro Hektar 2 Rubel und für bebaute Fläche 100 Rubel pro Hektar. Innerhalb von drei Wochen nach der Unterzeichnung des Vertrages hat der Konzessionär als Sicherstellung in einer ausländischen Bank eine Kaution im Betrage von 1 Mill. Dollar zu hinterlegen und als Vorschuß für die kommenden Zahlungen bei der Staatsbank innerhalb von fünf Tagen nach der Liquidierung der Tschemo (Tschiaturische Mangan-Export-Gesellschaft) 1 Mill. Dollar einzuzahlen.

Die Sowjetregierung erhält im Konzessionsgebiet Gebiete mit einem Erzvorrat von etwa 15 Mill. Tonnen reserviert, die von der Regierung selbst für den einheimischen Gebrauch ausgebeutet werden können. Die Regierung behält sich auch das Recht vor, beim Konzessionär während der Vertragszeit soviel Erze zum Selbstkostenpreis anzukaufen, wieviel für die Industrie Sowjet-Rußlands notwendig ist. Strittige Fragen sollen durch ein Schiedsgericht entschieden werden. Der Vertrag tritt sofort in Kraft. Die Interessen der früheren Besitzer des Konzessionsobjektes werden vom Harrimankonzern durch direkte Verträge mit denselben gewahrt, und zwar soll Harriman für sich nur einen Teil von 5% an der neuen Gesellschaft behalten und den neuen deutschen Mitgliedern, die dort früher Konzessionen hatten, einen Anteil von 25% angeboten haben. Die deutschen Gesellschaften stehen unter der Führung der Diskontogesellschaft. England soll mit 12 bis 18% an der neuen Gesellschaft beteiligt sein. Den Rest des Kapitals wird eine holländische Gruppe übernehmen.

Kattowitzer A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb.

Die Kattowitzer A. G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, an der die Alpine Montangesellschaft seit dem Frühjahr 1923 gleichwie an der Bismarckhütte-A. G. interessiert ist, veröffentlicht ihren Abschluß für das Geschäftsjahr 1923/24. Die Bilanz wurde nach den bestehenden Vorschriften in Polenmark aufgestellt; es erscheinen daher Buchzahlen in Papiermark von sehr variablem Wert. Daher ergibt die Bilanz kein zutreffendes Bild zur Beurteilung des Geschäftsergebnisses. Auf Grund der vorgelegten Zahlen hat die Gesellschaft in dem am 31. März 1924 abgelaufenen Geschäftsjahre einen Betriebsverlust von 8,938.270 poln. Mark aufzuweisen. Nach Verrechnung des Vortrages aus dem Vorjahre in der Höhe von 7 Mill. Mark verbleibt ein Verlust von 9,247.104 poln. Mark. Von Abschreibungen mußte Abstand genommen werden. Die Verwaltung schlägt vor, den ausgewiesenen Verlust vorzutragen.

Im Geschäftsbericht heißt es: „Mit der Stabilisierung der Polenmark trat ein schwerer Rückgang des Geschäftes ein, denn die Spekulation, die große Mengen von Kohlen und Eisen auf Vorrat gekauft hatte, um Valutengewinne mitzunehmen, trat plötzlich vom Geschäft zurück und die überlasteten Lager drückten auf den Markt. Die Aufträge ließen nach und die Kunden verzögerten die Bezahlung, dazu erhöhten sich die Selbstkosten in allen Zweigen durch außerordentlich starke Belastungen, insbesondere durch Lohnerhöhungen, Steuern und Zölle. Unerschwingliche Zinszahlungen für beschaffte notwendige Kredite traten hinzu, und die von Monat zu Monat wachsenden Verluste führten schließlich zu der schweren Krisis, in der wir uns mit der ganzen polnisch-oberschlesischen Industrie zurzeit befinden."

Felten & Guilleaume, Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke, Aktiengesellschaft.

In der unter Vorsitz des Vizepräsidenten Direktor Maxime Kraßny-Krassien abgehaltenen 24. ordentlichen Generalversammlung der Felten & Guilleaume, Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke, Aktiengesellschaft, wurde beschlossen, von dem sich pro 1924 ergebenden Reingewinn per K 8.763,383.278,36 eine Dividende von K 20.000 per Aktie (gegenüber K 15.000 per Aktie im Vorjahre) zur Auszahlung zu bringen.

„Wertich" Eisen- und Stahlwalzwerke Ges. m. b. H., Wien.

Die „Wertich" Eisen- und Stahlwalzwerke Ges. m. b. H., früher: Eisen- und Stahlwalzwerke vormals Josef Wertich sel. Witwe G. m. b. H., hat ihre Zentralbureaus von Wien IV, Theresianumgasse 13 nach Wien I, Fischhof 3 verlegt. Die neuen Telephonnummern sind 62419 und 68038.

Oberbayrische Aktiengesellschaft für Kohlenbergbau.

Die Generalversammlung der Oberbayrischen A.-G. für Kohlenbergbau genehmigte die mit einem Verlust von M 254.668 abschließende Bilanz für 1924. Der Verlust wird vorgetragen. Die Gesamtleistung des Werks hat bei gesteigerten Betriebsmaterialpreisen und vermindertem Absatz um 28% gegenüber 1913 abgenommen. Im neuen Jahre hat sich nach dem Geschäftsbericht die verlustbringende Konstellation noch verschärft.

„Teerag", Aktiengesellschaft für Teerverwertung, Prag.

Die Teerag, Aktiengesellschaft für Teerverwertung hielt kürzlich unter Vorsitz ihres Präsidenten Dr. A. Schauer eine Generalversammlung ab,

Digitized by Google

Digitized by Google

schaft, die sich hauptsächlich mit der Herstellung von Eisenbahnmaterial befaßt, so kritisch wie noch nie seit dem Bestehen der Gesellschaft gewesen sei. Es wurde noch mitgeteilt, man hoffe, daß das sieben Millionen betragende Eigentum der Gesellschaft in Amerika dereinst zurückgezahlt werden würde. Die Absatzziffern des laufenden Geschäftsjahres bewegen sich bisher im Ausmaße derjenigen des Vorjahres.

Trifailer Kohlenwerksgesellschaft.

Die in Laibach abgehaltene Generalversammlung der Trifailer Kohlenwerksgesellschaft hat beschlossen, für das Geschäftsjahr 1924 eine Dividende von 30 Dinar per Aktie zur Verteilung zu bringen und den Coupon Nr. 12 mit diesem Betrage ab 30. Juni in Wien bei der Zentral-Europäischen Länderbank einzulösen.

Wissenschaftliche Nachrichten.

50 Jahre Ostrauer Bergschule.

Vom 4. bis 6. Juli wurde das Fest des 50jährigen Bestandes der Ostrauer Bergschule feierlich begangen. Die Ostrauer Bergschule, die erste ihrer Art in Mähren, hat seit jeher einen guten Ruf als Ausbildungsstätte für Unterbeamten, Aufseher und Steiger im Bergbau gehabt und ihre Geschichte ist mit der Entwicklung des Ostrau-Karwiner Reviers auf das engste verknüpft. Im Rahmen des Festprogramms hat auch eine besondere Ehrung für den ersten Leiter der Bergschule Ing. Hybner stattgefunden.

Ungarische Geologische Gesellschaft, Budapest.

Die Ungarische Geologische Gesellschaft hat am 15. Mai ihr 75jähriges Bestehen mit einer Jubilarsitzung gefeiert. Der Präses, Prof. Dr. Ad. Mauritz, sprach über die Geschichte der Gesellschaft.

Bücherschau.

Deutsches Kohlenhandels-Adreßbuch 1925.

Der Verlag Deutsche Kohlenzeitung Karl Borchardt, Berlin, bringt zum zweiten Male ein Adreßbuch für den deutschen Kohlenhandel heraus. Die letzte Ausgabe war vom Jahre 1921. Es ist das Bemühen des Verlages gewesen, die in der ersten Auflage enthaltenen Fehler zu beseitigen und die Lücken auszufüllen. Bei dem fortwährenden Wechsel im Kohlenhandel und insbesonders bei den außerordent-

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger Schachtanlagen
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Tiefbohr-Unternehmung
LATZEL & KUTSCHA
Spezialunternehmung für bergmännische Tiefbohrungen, Wasserbeschaffung, Brunnen- und Pumpenbau
WIEN XVIII, GENTZGASSE Nr. 166
Drahtanschrift: Latzelkutscha Wien
Fernsprecher Nr. 15-4-53, 15-4-65

Elektrische Minen-Zündmaschinen
System Schaffler, für jede Schußanzahl, höchste Leistung, größte Zuverlässigkeit. Präzisionsfabrikat. In allen Bergbaugebieten der Welt in Verwendung
Elektrische Kurzschluß-Glühzünder

Vollkommenster, betriebssicherster Minenzünder
Export nach allen Ländern
Erzeugnisse patentiert in allen Staaten
Schaffler & Co., Wien
VIII, Lerchenfelderstr. 138
Telegr.-Adr.: „Explodirer Wien". Teleph. 29-4-43

Digitized by Google

lichen Verschiebungen und bei der Unruhe der letzten Jahre kann das Ziel, das sich der Verlag gestellt hat, nur langsam erreicht werden. Anordnung und Ausstattung sind ganz besonders zu loben. Das jetzt vorliegende Adreßbuch enthält für rund 6000 Orte Deutschlands die Anschriften der dort ansäßigen Kohlenhändler und bildet für jeden am Kohlenhandel Interessierten einen außerordentlich wertvollen Behelf.

Der „Kleine Brockhaus". Verlag F. A. Brockhaus, Leipzig.

Ein reichhaltiger, wissenschaftlich wohlbegründeter Speisezettel, noch dazu in Farben, schmückt mit einer Reihe anderer hochinteressanter Tafeln und Karten die mit anerkennenswerter Pünktlichkeit erschienene zweite Lieferung des „Kleinen Brockhaus", Handbuch des Wissens in einem Band. Die beiden Tafeln Nahrungsmittel sind dadurch besonders wertvoll, daß sie die wichtigsten Bestandteile der menschlichen Nahrung nach ihrer Zusammensetzung aus Grundstoffen, ihrem Kaloriengehalt und als etwas ganz Neues, auch den Gehalt an Vitaminen in einer ungemein übersichtlichen graphischen Darstellung zeigen. Die Vitamine sind, wie man neuestens kennengelernt hat, für die Erhaltung des menschlichen Lebens außerordentlich wichtig und dürfen in der Nahrung nicht fehlen. Wie zeitgemäß der „Kleine Brockhaus" auch sonst ist, zeigen z. B. die beiden Tafeln Leibesübungen. Die fünf Textbogen der zweiten Lieferung bringen das Ende des „Bolschewismus" und schließen mit dem Stichwort „Druck"; sie umfassen über 300 Textbilder und wertvolle Übersichten, wie Botanik, Buchhaltung, chemische Elemente.

Was die erste Lieferung versprochen hat, hält die zweite, und wir können unsern Lesern nur empfehlen, sich die finanziellen Vorteile der Subskription nicht entgehen zu lassen, die bald geschlossen werden soll. Jeder Buchhändler gibt darüber näheren Bescheid. Nebenbei weisen wir auch auf das Preisausschreiben hin, das allen Subskribenten des „Kleinen Brockhaus" offensteht.

Kohlenhandelsfragen.

Der Verlag Deutsche Kohlenzeitung Karl Borchardt, Berlin, hat anläßlich des 20jährigen Jubiläums des Herrn Senator Ludwig Wiesinger als Vorsitzenden des Zentralverbandes der Kohlenhändler Deutschlands E. V. unter dem Titel „Kohlenhandelsfragen" eine Festschrift herausgegeben, die als wirtschaftlicher und rechtlicher Rückblick über die Entwicklung des deutschen Kohlenhandels in den letzten beiden Jahrzehnten anzusehen ist und zu der Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Kurt Wiedenfeld, R.-A. Doktor Baerwald, Direktor Borchardt, Dr. Burger, Dr. Emmendörfer, Dr. Georgi, Dr. Hager, Dr. König, Dr. Lieser, Dr. Mann, Dr. Mylord, Dr. Piltz, Assessor Rasch, Dr. Semmelmann, R.-A. Seul, Dr. Thieme und Dr. Werber wertvolle Beiträge geliefert haben.

DER EINFACHSTE
RAUMKLEINSTE
UND BILLIGSTE

SEILBAHN-ANTRIEB

IST DIE

GREIFERSCHEIBE

/ PATENT GRÜNIG /

AUSGEFÜHRT DURCH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

KOHLEN-, WÄRME- UND
FÖRDERMESSE IM RAHMEN
DER

LEIPZIGER
TECHNISCHEN MESSE
HERBST 1925

vom 30. Aug. bis 9. Sept.

Auskünfte:
Ehrenamtl. Generalvertretung für Österreich, Friedrich Rotter & Co., Wien IV, Argentinierstr. 29, vom 3. bis 29. Aug. Handelskammer Wien

Digitized by Google

Feuerschutz!

Nur sofortiger Zugriff verhütet unabsehbaren Schaden und der MINIMAX-Hand-Feuerlösch-Apparat ist sofort zugriffsbereit. Durch immerwährende Gebrauchsbereitschaft, unbegrenzte Haltbarkeit und unübertreffliche Handlichkeit haben sich die MINIMAX-Apparate in der ganzen Welt als **bestes Mittel zur sofortigen Unterdrückung entstehender** Brände eingebürgert.

Über 2½ Millionen MINIMAX-Apparate sind schon im Gebrauch, über 71.000 nachweisbare Brandlöschungen mit MINIMAX erfolgt. 136 Menschenleben verdanken ihre Rettung vor dem Verbrennungstode dem

„MINIMAX"

Offerte und Preislisten kostenlos durch die

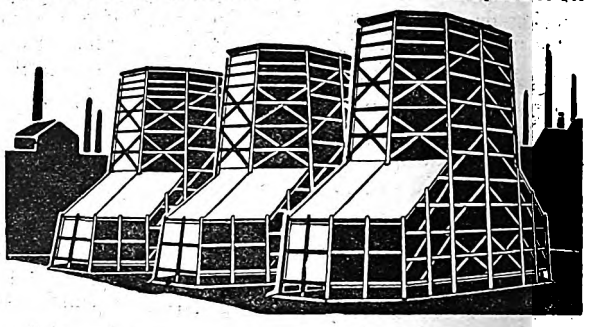
Minimax Apparatebau Ges. m. b. H.

Fernsprecher: 66-4-90, 68-2-38 — **Wien I. Rotenturmstr. 13** — Telegramme: Minimax Wien

WASSER-RÜCKKÜHLUNG

JULIUS OVERHOFF, WIEN

IX, Widerhofergasse 8 **Telephon 11-4-77**



Schwarz geteertes und rotes oder weißes flammensicheres

WETTERTUCH

in allen gebräuchlichen Sorten liefert billig und schnell

Carl Petri

mechanische Wettertuchfabrik

Alfeld, Prov. Hannover

Durch Massenauflage billigster Preis!

Die **Volks-Zeitung** (Wien) erscheint mit der Kleinen Volks-Zeitung in einer **notariell beglaubigten Gesamtsonntagsauflage** von

230.000 Exemplaren

und ist trotz ihres **reichen, vielartigen und hochinteressanten Inhalts** die

billigste große Tageszeitung Wiens

Die Volkszeitung besitzt einen ausgedehnten **Telephon-, Telegraphen- und Radio-Nachrichtendienst** und hervorragende Mitarbeiter auf den Gebieten der **Politik, Musik, Theater, Kunst, Literatur, Volkswirtschaft** etc. **Sie bringt Neuigkeiten aus allen Weltgegenden, eine illustr. Sonntagsbeilage, zwei spannende Romane, Frauen-, Mode- und Schachzeitung, land- und forstwirtschaftliche und pädagogische Rundschau,** Spezialrubriken: **Naturschutz, Jagd, Fischerei;** ferner erscheinen: **Markt-, Waren- u. Börsenberichte.**

Die Bezugspreise betragen: Für **tägliche** Postzusendung **monatlich S 3·20, vierteljährlich S 9·—,** für **wöchentliche** Postzusendung des **Samstagblattes** (mit Beilagen) **vierteljährlich S 1·75, halbjährlich S 3·38,** für **zweimal** wöchentliche Postzusendung der **Samstag- und Donnerstagausgabe** (mit Beilagen) **vierteljährlich S 2·85, halbjährlich S 5·50. Probenummern** und **Erlagscheine** versendet überallhin **unentgeltlich** die Verwaltung der Volks-Zeitung, Wien, I. Schulerstraße 16

PETROLEUM

Zeitschrift für die gesamten Interessen der Mineralölindustrie und des Mineralölhandels

Erscheint monatlich dreimal. Bezugspreis jährlich 32 Goldmark. Die Zeitschrift ist das bedeutendste Organ der Petroleumindustrie und hat sich seit ihrem Bestehen eine internationale führende Rolle gesichert. Die hervorragendsten Gelehrten und Fachmänner zählen zu ihren Mitarbeitern. In den vorliegenden 21 Jahrgängen der Zeitschrift ist überaus wertvolles Material zusammengetragen

Im 19. Jahrgange erscheinen die

TÄGLICHEN BERICHTE ÜBER DIE PETROLEUMINDUSTRIE

Spezialorgan für die gesamten Interessen der Erdöl-Industrie und des Mineralölhandels. — Dieselben enthalten:

Tägliche Mitteilungen über Produktions-, Handels- und Marktverhältnisse des Erdöls und seiner Nebenprodukte. Tägliche Nachrichten über die finanzielle Entwicklung aller Betriebe, Gesellschaften und Börsen auf den einschlägigen Gebieten. Tägliche Zusammenstellung aller Pressestimmen und Personalien. Tägliche Belehrung über die technischen Fortschritte der Branche. — Probenummern kostenlos

★

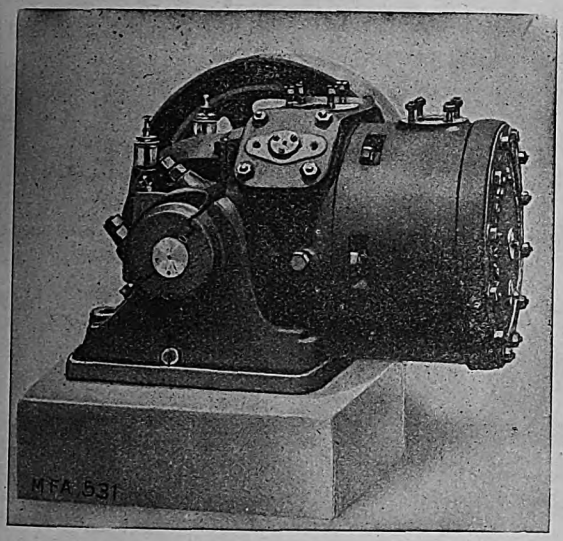
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G. M. B. H.

Wien I, Eschenbachgasse 9. Telephon Nr. 292 und 293 und XIX, Vegagasse 4. Telephon Nr. 14-2-47

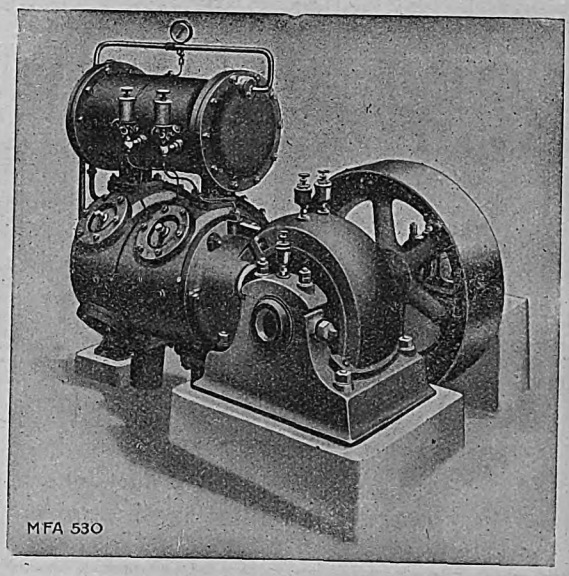
Berlin W 62, Courbièrestraße 3. Telephon Nollendorf 444

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

SEP 1 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Reichsmark; 24 Zloty; 160 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1000 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

VF

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I, ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

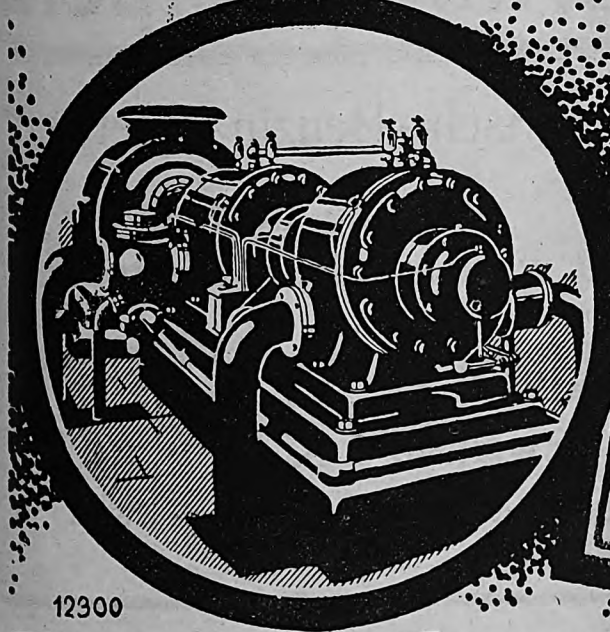
V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 15 | 1. August 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 15

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen

TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer

Rotations-
kompressoren

stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

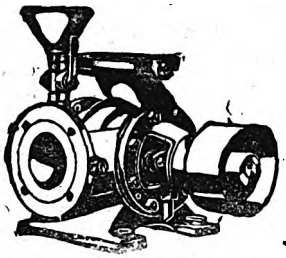
12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV. Brucknerstr. 4

Digitized by Google

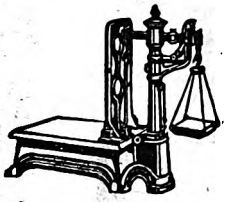
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



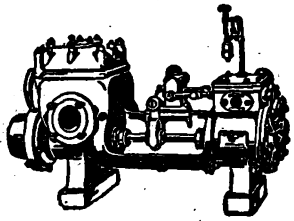
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



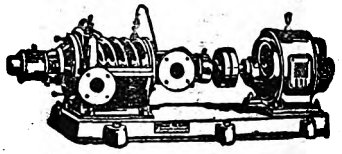
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

Die Tektonik des Ostrau-Karwiner Karbons.

Von Bergingenieur Karl Patteisky, Doktor der Montanistischen Hochschulen zu Leoben und Přibram.

Das Ostrau-Karwiner Karbon, das dem Zuge der sich am Nordrande des varistischen Gebirgszuges erstreckenden paralischen Steinkohlenbecken angehört, bildet den südwestlichsten Teil des Oberschlesischen Kohlenbeckens. Die Entstehung seiner Kohlen und die Geschicke, welche dieselben betroffen haben, sind daher der gleichen Art wie in den sich von England über Belgien und Westfalen nach Osten erstreckenden Kohlenrevieren.

Wie bei anderen Faltengebirgen ist auch hier seine Entstehung nicht in einem Zuge, in einer einzigen Phase erfolgt. Die Hauptfaltung setzte im schlesischen Teile des varistischen Gebirges jedenfalls zu oberdevoner Zeit ein. Kretschmer[1]) stellt die im Sternberg-Bennischer Zuge devoner Gesteine auftretenden flaserigen Grauwacken-Konglomerate und Sandsteine, welche seiner Meinung nach konkordant die strohgelb verwitternden Schiefer überlagern ins Oberdevon und eigene Beobachtungen konnten diese Schichtenfolge bestätigen. Die Konglomerate sind jedenfalls ein Beleg für den erfolgten Eintritt der varistischen Gebirgsbildung und die Konkordanz zwischen devonen Schiefern und den Konglomeraten würde zeigen, daß dieser Gebirgszug von der varistischen Faltung nicht mehr oder nur mehr leicht ergriffen worden ist, weil er sich bereits östlich des Kernes des varistischen Gebirges befunden hat. Der Eintritt der varistischen Gebirgsbildung fällt also in Schlesien wahrscheinlich bereits ins Oberdevon, denn E. Zimmermann hat das oberdevone Alter niederschlesischer Grauwacken-Konglomerate durch Fossilfunde erwiesen, weshalb wohl auch die westschlesischen Basiskonglomerate für Oberdevon zu halten sind. Die varistische Diskordanz liegt in der Linie Würbenthal—Deutsch-Eisenberg, in welcher sich die Grauwackenbildung an die älteren devonen Schichten anlegt, während sie weiter östlich jedenfalls undeutlicher wird und schließlich einer konkordanten Überlagerung Platz macht.

Am Strande dieses gewaltigen Gebirgszuges fand nun zu unterkarboner Zeit eine reiche, von den Zerstörungsprodukten des Gebirges genährte Sedimentation statt. Dies zeigen die nach Osten gegen das Kohlenrevier zu in Westschlesien und in Nordmähren in einer Mächtigkeit von etwa 6000 m entwickelten unterkarbonen Meeresbildungen, welche den Meeresboden erfüllten und einebneten. Sie sind aus Tonschiefern, Tondachschiefern, Grauwackensandsteinen- und Konglomeraten sowie ähnlichen Gesteinen zusammengesetzt. Ich konnte im westschlesisch-mährischen Kulme unterscheiden[2]): Die Mohrataler Schiefergruppe (blau-schwarze Tonschiefer mit Grauwackensandstein- und Konglomerateinlagen), die Grätz-Jogsdorfer Grauwacken und die Wagstädter Schichten (dunkelblaugraue Tonschiefer und blaue Sandsteine). Ich lasse es offen, ob der nun folgende, sich aus weißlichen Sandsteinen und weicheren und lichteren graublauen Schiefern zusammensetzende Flözleeresandstein dem Ober- oder dem Unterkarbone zuzuteilen ist, da sein genaues Alter festlegende Fossilien bisher nicht bekannt sind. Er führt bereits unreine Kohlenschmitzchen und zeigt, daß schon eine weitgehende Aussüßung des karbonen Meeres stattgefunden hat. Er folgt in vollkommener Konkordanz den älteren Wagstädter Schichten und ist in gleicher Weise von den bereits bauwürdige Flöze führenden unteren Ostrauer Schichten überlagert. Letztere wurden 1912 von Klebelsberg[3]) endgültig dem Oberkarbone zugewiesen. Sie führen in 1750 m Mächtigkeit 41,7 m Kohle in 63 Flözen und es folgen ihnen ober der 200 m mächtigen flözleeren Partie die 1060 m mächtigen oberen Ostrauer Schichten (mit 31 m Kohle in 36 Flözen). Die Ostrauer Schichten führen zehn marine Einschaltungen, während solche aus den nun folgenden Schichten des mittleren Oberkarbons nicht mehr bekannt sind. Das mittlere Oberkarbon beginnt mit den 150 m mächtigen Sattelflözschichten, welche im Karwiner Revier in 8 Bänken 20 bis 30 m Kohle führen und im Vereine mit dem liegendsten Teil der Karwiner Schichten (Milan-Kasimirgruppe) die kohlenreichste Schichtenfolge im oberschlesischen Karbone vorstellen. Die Karwiner Schichten (600 m Mächtigkeit, 22 Flöze mit 30 m Kohle) entsprechen dem untersten Teile oder fast ganz den Rudaer Schichten Oberschlesiens. Die Orzescher und

[1]) 1917, Die erzführende Diabas und Schalsteinzone Sternberg-Bennisch, Berlin, preußische geologische Staatsanstalt.

[2]) Heft 1 von 1924 des Jahrbuches der Leobener Mont. Hochschule.

[3]) 1912, Die marine Fauna der Ostrauer Schichten, Jahrb. d. Wiener geolog. Reichsanstalt.

Digitized by Google

Lazisker Schichten, welche die hangendsten Teile des oberschlesischen Oberkarbons bilden, fehlen im Karwiner Reviere bereits, da sie dort erodiert sind.

In dieser Schichtenfolge äußert sich wieder das etwas größere Alter der gebirgsbildenden Vorgänge im oberschlesischen Kohlenbecken. Die Kohle ist ein tektonisches, d. h. ein durch gebirgsbildende Vorgänge bedingtes Sediment, denn sie benötigt zu ihrer Bildung einen in oszillierender Senkung befindlichen Untergrund, den eben nur der Rand eines neu aufgefalteten Gebirges in vollkommenem Maße bietet. Wenn der folgende Hinweis auch etwas weitgehend ist, sei es mir doch gestattet, eine Parallele zwischen dem zeitlichen Eintritt der Gebirgsbildung, des Beginnes der Kohlenbildung und des Eintrittes der Hauptkohlenbildung zu ziehen. Die Ostrauer Schichten führen besonders unter den Farnen noch Kulmnachläufer (Sphenopteridium Dawsoni, Sphenopteridium Tschermaki, Rhacopteris transitiones, Alloiopteris quercifolia, Neuropteris antecedens). Auch die marinen Bänder führen nach v. Klebelsberg[4]) eine Fauna von vorwiegend unterkarbonem Charakter, der aber rein unterkarbone Arten fehlen. Die westfälische liegende Magerkohlengruppe reicht hingegen nach Gothan[5]) nur in den obersten Teil der oberen Ostrauer Schichten hinab, während der größte Teil der Ostrauer Schichten dem westfälischen flözleeren Sandsteine gleichzustellen wäre. Im Rheinlande ist die varistische Hauptgebirgsbildung zwischen Devon und Unterkarbon gelegen und wäre demnach etwas jünger wie in Schlesien. Es setzt daher im westfälischen Becken auch die Flözbildung etwas später ein wie im Ostrauer Revier und es liegt die Zeit intensivster Kohlenbildung in Oberschlesien bereits an der Basis des mittleren Oberkarbons (Sattelflöz und unterer Teil der Karwiner Schichten), während sie in Westfalen in die etwas jüngere Fettkohlengruppe fällt.

A. Die karbone Faltungsphase.

Das oberste Oberkarbon fehlt in Oberschlesien wie in allen anderen paralischen Steinkohlenbecken wegen des erfolgten Eintrittes der posthumen Nachfaltung zum varistischen Gebirge. Die langsame oszillierende Senkung des Gebirges hatte die Ablagerung sedimentärer Massen von gewaltiger Mächtigkeit gestattet (im Westen: 6000 m Kulm und 6000 m Oberkarbon — im Osten, also vom Gebirgsrande weiter entfernt: Kohlenkalk und 2650 m Oberkarbon) und im Sinne geosynklinaler Vorgänge von neuem das Einsetzen der Gebirgsbildung zur Folge. Überall sind am Nord- bzw. Ostrande des varistischen Gebirges die dort abgelagerten unter- und oberkarbonen Schichten in gleicher Weise gefaltet worden, während in den sich am varistischen Gebirge selbst gebildeten Binnenmulden (limnische Becken) die Kohlenbildung auch im obersten Oberkarbon (Stéphanien) anhält, weil der bereits verfestigte varistische Untergrund einer neuerlichen Zusammenfaltung widerstand. Die Hauptfalten folgen parallel dem varistischen Gebirgsrande von dem der Bewegungsimpuls übertragen wurde. Ihre Intensität nimmt demgemäß in Oberschlesien wie auch in Westfalen vom Rande des Gebirgskernes nach außen zu ab.

Ich konnte im oberschlesischen Karbone und im anschließenden Kulme[6]) zwei Faltungen erkennen, von denen ich die Ostnordost-Westsüdwest verlaufende Querfaltung für die ältere halte und daher zuerst bespreche.

1. Die Querfaltung,

welche von Michael[7]) als Muldenbildung bezeichnet wurde, äußert sich in Einmuldungen und Aufsattlungen des karbonen Ostwestprofils. An der Hand des Längsprofils (Abb. 1) durch das Tiefste der Ostrau-Rybniker „westlichen Randmulde" ist das Wesen derselben zu erkennen. Ich will die zu unterscheidenden Mulden und Sättel der Querfaltung der Reihe nach von Norden nach Süden zu beschreiben und beginne daher bereits nördlich dieses Längsprofils. Die am Nordrande des oberschlesischen Beckens vorhandenen unterkarbonen Schichten sinken in der sogenannten „nördlichen Randmulde" ein. In dem von Gleiwitz über Königshütte, Laurahütte und Sielce zu verfolgenden oberschlesischen Hauptsattel verschwinden wieder die Schichten des jüngeren Oberkarbons und es heben sich in demselben die Schichten der Sattelflöz- und der Ostrauergruppe an. Weiter südlich ist ein weitgehendes Einsinken des Karbons in der „Haupt- oder Binnenmulde" erkennbar, deren Tiefstes in der Linie Rybnik-Lazisk zu suchen ist. Die Schichten sinken hier so stark ein, daß bei Rybnik (siehe Abb. 1) sogar westlich der Orlauer und Michalkowitzer Falte noch die Sattelflöze anstehen[8]). Ein starkes Anheben zeigt sich, wie das Längsprofil andeutet, wieder im Sattel von Mschanna-Jastřemb, in welchem östlich der Orlauer Störung die Sattelflöze wieder in die Höhe des Meeresspiegels gelangen. Der Teil zwischen diesem Sattel und der Ostrau-Peterswald-Suchauschächter Mulde ist zu wenig aufgeschlossen, um feststellen zu können, ob hier, wie im Profile angedeutet, nur eine einzige größere oder mehrere leichte Einmuldungen vorhanden sind. Jedenfalls müßte sich gegen die südlichere Ostrau-Peterswalder Mulde zu noch ein Sattel ergeben. Die Ostrauer Mulde selbst ist in ihrem östlichen Teile (siehe Flözstreichen auf der Karte Abb. 2) durch die Johann Mariaschächter Auffaltung leicht unterteilt. In Peterswald findet sie ihr

---

[4]) 1912, Die marine Fauna der Ostrauer Schichten, Jahrb. d. Wiener geolog. Reichsanstalt.

[5]) 1913, Glück auf Nr. 35 u. 36, Das Oberschlesische Steinkohlenbecken im Vergleiche mit anderen Becken Mitteleuropas auf Grund der Steinkohlenfloren.

[6]) 1924, Jahrb. d. Leobener Mont. Hochschule, Heft 1.

[7]) 1913, Die Geologie des Oberschlesischen Steinkohlenbeckens.

[8]) 1917, Brandenberg, Mitteilungen aus dem Markscheiderwesen, S. 28.

Digitized by Google

Tiefstes etwa im Fortschrittschachte und sie ist auch noch östlich der Orlauer Falte in der Suchauschächter Mulde angedeutet. Diese Mulde der Querfaltung ist im Süden durch den Sattel von Hrabova begrenzt[9]). Das Profil zeigt südlich des Sattels von Hrabova die weit ausgedehnte Friedek-Friedländer Mulde, welche gleichfalls leicht unterteilt zu sein scheint. Letztere hat der Verfasser im westschlesischen Kulme erkannt und von dort in das östlich anschließende Oberkarbon übertragen[10]). Diese ist bis heute durch den Bergbau noch nicht aufgeschlossen worden, sondern es ist das Karbon nur in ihrem westlichen Teil erbohrt. Wie noch später gezeigt werden soll, gehört diese Querfaltung einem älteren Stadium der posthumen karbonen (nach Stille asturischen) Gebirgsbildung an. Ihre Erhebungen scheinen nach Osten zu leicht zu verflachen. Das Längsprofil zeigt, daß im Tiefsten der oberschlesischen Binnenmulde bei Rybnik um 1500 m jüngere Schichtenglieder anstehen wie im Jastrember Sattel. Dieser Unterschied ist so bedeutend, daß es ausgeschlossen ist, ihn mit der Ablagerung selbst in Zusammenhang zu bringen, da dieselbe wohl überall in einer Höhenlage von etwas über dem Meeresspiegel erfolgt ist, was die eigentliche Ausbildung des Schichtenprofils der einzelnen Flözgruppen sowie die marinen Einschaltungen sowohl in den Sätteln als auch in den Mulden der Querfaltung beweisen.

Das so entstandene, leicht gewellte karbone Profil wurde nun durch die vom Kerne des varistischen Gebirges von Westen her einsetzende

2. Hauptfaltung

etwa senkrecht zur Querfaltung nochmals, aber weit intensiver zusammengeschoben. Im Westen im Kulmgebiete, das dem Ausgangspunkte der Kraftäußerung näher lag, ist die Faltung eine intensivere, es folgt rasch eine Falte der anderen. Die Falten sind fast ausnahmslos nach Osten überkippt, was der von Westen ausgehende Bewegungsimpuls begründet. Eine jede hat zur Folge, daß östlich ihrer steil überkippten Ostschenkel weit jüngere Schichten auftreten, bis schließlich bei Schönbrunn östlich der ersten Bobrowniker Falte (siehe Karte Abb. 2) zum ersten Male flözführendes Karbon auftaucht. Infolge des Ansteigens des Ost-Westprofils im Sinne der Querfaltung von Schönbrunn gegen Norden zu treten im Petershofner Oskarschachte die Schichten des flözleeren Sandsteines gegenüber den jüngeren und flözführenden unteren Ostrauerschichten erst östlich des Oskarschächter Sattels zurück (siehe Profil unterhalb der Karte). Der Faltungsdruck war in dem anschließenden westlichen Teile der Ostrauer Mulde (= im Sinne der Hauptfaltung) noch ein gewaltiger, es folgt rasch eine Falte

[9]) Folprecht 1915, Montanistische Rundschau, 393 und 441, Patteisky 1924, Heft 1 des Berg- u. Hüttenmännischen Jahrb. d. Leobener Mont. Hochschule.

[10]) Berg- u. Hüttenmännisches Jahrb., Heft 1 von 1924.

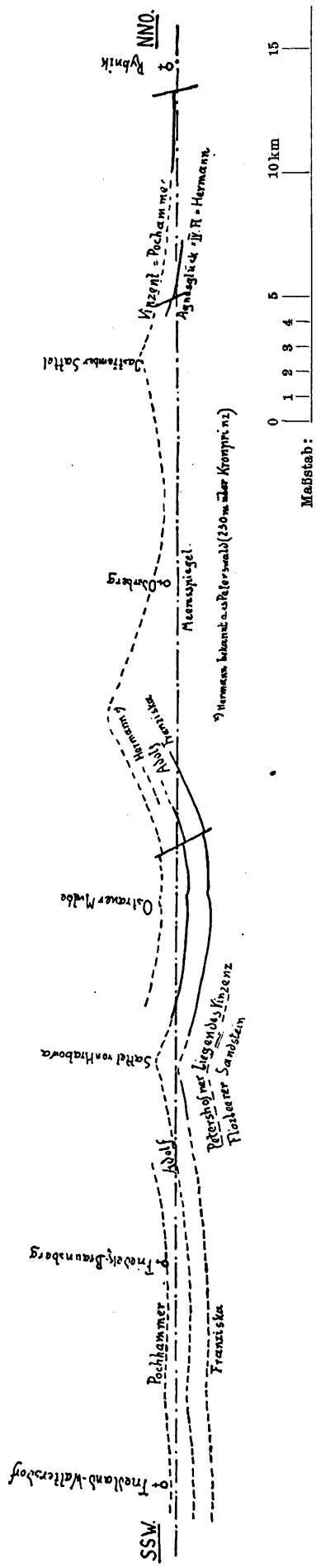


Abb. 1. Längsprofil durch das Tiefste der Ostrau-Rybniker „Randmulde."

Digitized by Google

der anderen. Die Schichten sind in den Sätteln der Falten stark angehoben und sinken östlich derselben infolge der überkippten Faltenschenkel rasch ein. Die Karte und das Profil zeigen, wie dem Oskarschächter Sattel nach Osten zu rasch der Ignazschächter, Anselmschächter- und Franzschächter Sattel und die leichte Auffaltung im Hubertschächter Felde einander folgen. Die Ignazschächter Falte verflacht gegen Norden zu, während sich die Franzschächter Falte im Süden im Georgschächter Felde

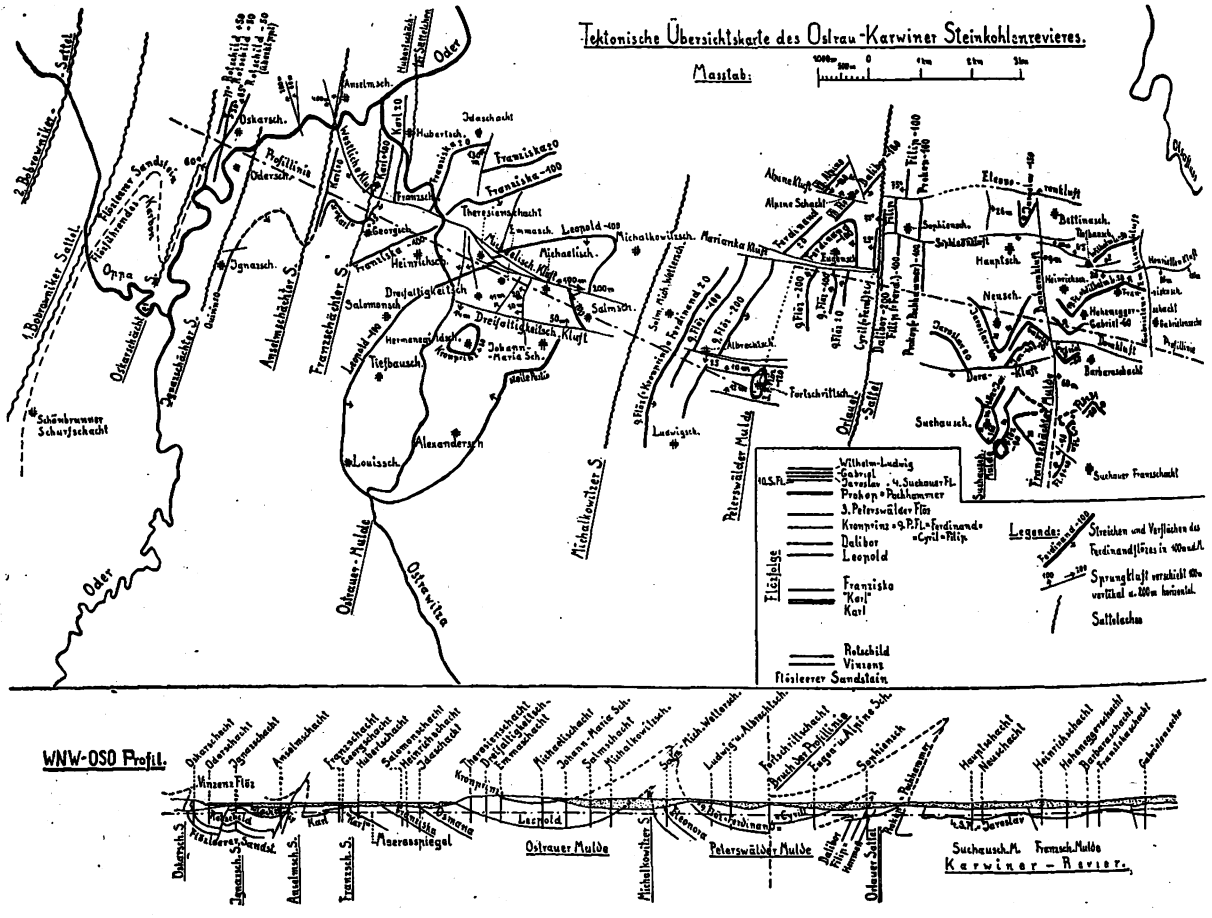


Abb. 2.

langsam verliert. Diese Falten sind im einzelnen nicht von überwältigender Bedeutung, sondern äußern ihren Einfluß mehr in ihrer Gesamtheit. Sie werden sich, wie schon angedeutet, nicht durch das ganze Revier nach Norden und Süden zu verfolgen lassen, sondern es verschwindet und verflacht die eine oder die andere Falte, um einer neuen Auffaltung Platz zu machen. Das in der Karte eingetragene Streichen des Karlflözes (= Quirin) trägt zur Vervollständigung des durch das Profil gebotenen Bildes bei.

Der ruhigen Ostrauer Mulde der Hauptfaltung folgt der Michalkowitzer Sattel, welcher dieselbe nach Osten zu begrenzt. Dieser ist, wie auch die anderen Falten des karbonen Faltengebirges, keine reine Falte, sondern sie ist in ihrem Sattel, der im Salmschächter Felde eine 350 m breite, vielfach zerrissene und gestörte Partie bildet (welche nördlich im Gorschützer Friedrichschachte [Oberschlesien] noch breiter zu werden scheint), von vielen Sprüngen gefolgt. Sie ist nach Brandenberg[11]) in der Rybniker Überschiebung wiederzufinden. Durch den von Westen her kommenden einseitigen Gebirgsdruck erzeugt, ist sie leicht unsymmetrisch und etwas gegen Osten zu geneigt, obwohl es in ihr zu einem Überkippen der Schichten nicht mehr gekommen ist. Sie bringt es mit sich, daß in ihrem Osten im Tiefsten der Peterswalder Mulde um 480 m jüngere Schichten auftreten als im Tiefsten der Ostrauer Mulde.

Die Natur der gewaltigen Orlauer Falte, östlich welcher im Karwiner Revier um 1050 m jüngere Schichten anstehen als im Tiefsten der Peterswalder Mulde, ist bereits gründlich durch Mládek[12]) und Petrascheck[13]) behandelt worden, so daß ich auf diese Arbeiten sowie auf das Profil und die Karte verweise. Die Überkippung ihres Ostflügels nach Osten weist wieder auf den aus dem Westen her wirksamen Druck hin. In ihrem Sattel, also unmittelbar westlich der überkippten steilen Schichten, sind gleichfalls viele Zerreißungen wahrnehmbar, welche den Bergbau beeinträchtigen.

---

[11]) 1917, Mitteilungen aus dem Markscheiderwesen, Seite 28.

[12]) Mont. Rundschau, 2 u. 3 von 1911.

[13]) 1910, Heft 4 des Jahrbuches der Wiener geolog. Reichsanstalt.

Digitized by Google

Östlich der Orlauer Falte deuten in Oberschlesien nur die Flözberge im oberschlesischen Hauptsattel die Ostausläufer der Hauptfaltung an. Im Karwiner Reviere zeigen Karte und Profil östlich der Orlauer Falte noch die leichte Suchauschächter Mulde der Hauptfaltung, sodann einen leichten Sattel, dem die schwach ausgeprägte Franzschächter Mulde folgt.

Was das Alter der beiden Faltungen betrifft, so fallen beide in die Zeit zwischen dem obersten Oberkarbone und dem Rotliegenden. Das oberste Oberkarbon fehlt infolge des bereits erfolgten Eintritts der Gebirgsbildung, während das Ende der Faltungsperiode durch das Vorhandensein von Schichten des Oberrotliegenden als Überlagerung des gefalteten Karbons im ehemaligen Kongreß-Polen, in Galizien (Schichten von Karniowice) und in Oberschlesien dargetan ist.

Aus dem verschiedenen Verhalten des Schichtenstreichens zum Streichen der Ebenen der Druckschieferung in den kulmischen Klotzschieferlagern Westschlesiens habe ich auf ein größeres Alter der Querfaltung schließen können[14]). Von der Überlegung ausgehend, daß es überhaupt schon schwer ist, ein so energisch im Sinne der Hauptfaltung zusammengeschobenes und dadurch gefestigtes Gebirge nochmals nach einer anderen Richtung zu falten, müßte man die Querfaltung gleichfalls in ein älteres Stadium der karbonen Phase der varistischen Gebirgsbildung stellen. Die Ostrau-Peterswald-Suchauschächter Mulde der Querfaltung ist zwar östlich des Orlauer Sattels noch vorhanden, aber sie ist in den dort aufgeschlossenen jüngeren Sattelflöz- und Karwinerschichten lange nicht mehr so ausgeprägt wie weiter im Westen. Auch fallen die Schichten bald nördlich des Suchauschachtes leicht gegen Norden zu ab, was sich zwar durch eine Zunahme der Intensität des Orlauer Sattels in nördlicher Richtung erklären ließe, aber auch andere Möglichkeiten offen läßt. Die vielen Konglomeratbänke in den Sattelflözschichten könnten gleichfalls auf ein leichtes Einsetzen gebirgsbildender Tätigkeit hinweisen, so daß sich zweifellos der Gedanke aufdrängt, den Beginn der Querfaltung allenfalls bereits an die Basis der Sattelflözgruppe zu stellen. Die in Niederschlesien zwischen den Waldenburger- und den Weißensteinerschichten vorhandene Diskordanz, welche gleichfalls in diese Zeit fällt, ist in dieser Hinsicht gleichfalls beachtenswert.

Demgemäß wären beide Faltungen der karbonen (asturischen) Phase der varistischen Gebirgsbildung zu verlegen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß die Querfaltung einem jüngeren Stadium derselben angehört, ohne daß über deren genaueres Alter sichere Angaben gemacht werden können.

3. Dislokationen.

Entgegen den bisherigen Ansichten hängt die erste Anlage der im Ostrau-Karwiner Karbone vorhandenen großen Sprünge, Überschiebungen und Horizontalverschiebungen mit der karbonen Gebirgsbildung zusammen. Um dies darzutun, will ich die Frage erörtern, wie sich ein durch die vorhergegangene leichte Querfaltung gebildetes Profil (siehe Längsprofil, Abb. 1) bei einer neuerlichen energischen Faltung etwa senkrecht hiezu (also im Sinne der Hauptfaltung) verhält. Dieser Wechselwirkung der beiden Faltungen ist die

a) Entstehung der Ost-Westklüfte.

zuzuschreiben. Durch das wellenartige Zusammenschieben der Schichten infolge der Querfaltung waren dieselben versteift, und zwar besonders dort, wo sie unter einem steileren Winkel einfielen — also in der Nähe der Sättel der Querfaltung. Das Längsprofil (Abb. 1) zeigt den ruhigen und flachen Verlauf der Schichten in den Mulden, in welchen also die Versteifung des Profils eine geringere gewesen sein muß als in den stärker anhebenden Sätteln. Diese verschiedenen Festigkeitseigenschaften aber bedingten ein anderes Verhalten bei der nunmehr folgenden Hauptfaltung, welche durch den von Westnordwesten her wirksamen sudetischen Gebirgsschub hervorgebracht ist. In der Nähe der Sättel der Querfaltung wird diesen einseitig angreifenden Schubkräften ein größerer Widerstand entgegengesetzt werden als in den anschließenden, sanfter geformten Mulden. Es wird im Sattel eine größere Pressung erforderlich sein, um eine gleich große Ostbewegung der Gebirgsmassen zu erzielen wie in den Mulden. Trotz dieses größeren Widerstandes in den Sätteln wird eine gewisse Zeit hindurch die Bewegung eine einheitliche sein. Aber noch vor dem Ende der Faltung führt der in der Nähe der Sättel der Hauptfaltung entgegengesetzte größere Widerstand zu einem Zerreißen der Gebirgsschichten in der Richtung dieser verschiedenen Schubkräfte — also von Westnordwest nach Ostsüdost. Von diesem Zeitpunkte an werden sich die durch dieses Zerreißen entstandenen Gebirgsschollen eine jede für sich gemäß ihren verschiedenen Festigkeitseigenschaften weiterbewegen. Wandert eine Scholle mehr als die andere nach Osten, so wird zwischen ihnen eine Verschiebung in horizontalem Sinne Platz greifen, deren Maß an einem bestimmten Punkte der Differenz der von den beiden Gebirgsschollen zurückgelegten Wege entspricht. Ein Ausgleich dieser verschiedenen Bewegung wird wieder in den vorbeschriebenen größeren karbonen Falten hervorgerufen, da diese selbst zur Zeit des Einreißens der Gebirgsschichten schon zu weit vorgebildet waren, um ein Durchsetzen der Ostwestklüfte zu gestatten. Es rissen im Sattel der Falten die Schichten in der nordnordöstlichen Richtung dieser Sättel selbst ein und dadurch wurde das verschiedene Maß der Bewegung ausgeglichen.

Durch diese Vorgänge ist die erste Anlage der sowohl im Rybniker Revier als auch in Gorschütz und im Ostrau-Karwiner Reviere bekannten großen und weithin verfolgbaren Ostwestklüfte erfolgt. Es hätte keinen Wert, jede einzelne dieser Dislokationen genau zu besprechen und ich hatte auch nicht die Mittel an der Hand, alle genauest zu untersuchen,

[14]) Heft 1 des Berg- u. Hüttenmännischen Jahrb. der Leobner Mont. Hochschule von 1924, S. 60.

Digitized by Google

sondern ich begnüge mich damit, ihre hauptsächlichsten Vertreter zu behandeln. Die Lage der einzelnen Klüfte geht aus der Karte hervor, in welcher ich entgegen dem sonst üblichen Brauche nur das Streichen und Verflächen einiger weniger Leitflöze eingetragen habe, um die Übersichtlichkeit zu wahren.

Ich will mit der aus dem Anselmschachte (in Petershofen) bekannten und zwischen dem Franz- und Georgschachte vorhandenen sogenannten „Westlichen Kluft" beginnen, die ihre Fortsetzung in Schles.-Ostrau im Michaelischächter Hauptsprunge findet. Sie setzt in nordsüdlicher Richtung schon westlich des Sattels der Anselmschächter Falte ein und biegt dann nach Ostsüdosten ab, um den leichten Franzschächter Sattel zu durchsetzen. In diesem Teile ist das Südtrum das „scheinbar gezeigt klar, wieso die Verschiebung in saigerer Richtung im Theresienschächter Grubenfelde klein ist und beim Michaelischacht auf 100 m anwächst. Aus Karte und Profil geht hervor, daß die Michaelischächter Kluft ihr Ende in der Michalkowitzer Falte findet, wo der Ausgleich in einem verschiedenen Grade der Faltung und in einem Einreißen des Sattels derselben gefunden wird. Im Nordtrum liegt der tiefste Punkt des Adolfflözes 223 m unter dem Meeresspiegel, während im Südtrum dieses Flöz im Tiefsten der Ostrauer Mulde und unmittelbar südlich der Kluft in — 160 m Tiefe liegt. Nördlich der Kluft ist also der Unterschied zwischen dem Tiefsten der Ostrauer Mulde und dem Michalkowitzer Sattel um 63 m größer als südlich derselben. Der Sattel erscheint im Nordtrum stärker ausgeprägt. Das südlichere Profil zeigt

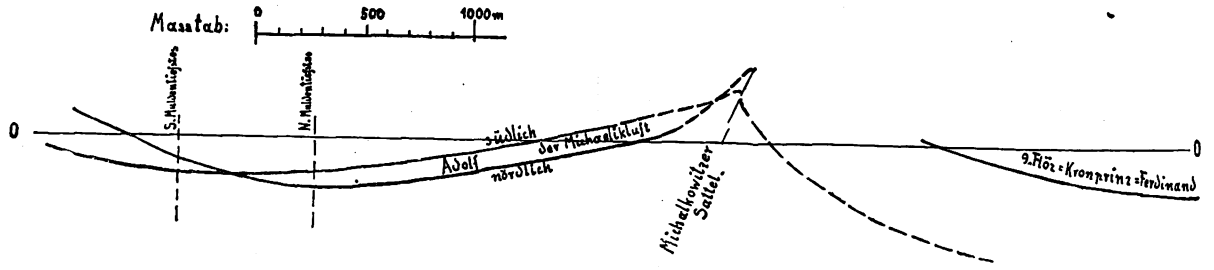


Abb. 3.

sunkene", im Anselmschachte selbst liegt dieses (das dort als das Westtrum zu bezeichnen wäre) nach Angaben des Herrn Berginspektor Ing. Makuc um mindestens 400 m tiefer. Wie schon früher erwähnt, ist die Faltung nördlich und südlich dieser Ost-Westklüfte eine etwas verschiedene. Im Franzschacht ist z. B. der Franzschächter Sattel von größerer Intensität wie unmittelbar weiter südlich im Georgschächter Felde. Diese Falte weist im Franzschacht eine ausgesprochene und deutliche Überkippung auf, während südlich der Kluft die Überkippung bereits unmerklich wird und im Georgschachte nicht mehr vorhanden ist. Leider ist der Teil unmittelbar südlich der Kluft infolge des für das Stadtgebiet zurückgelassenen Sicherheitspfeilers zu wenig oder nahezu gar nicht aufgeschlossen, um sich mit dieser Sache eingehend beschäftigen zu können. Hierin zeigt sich schon das Vorhandensein einer Verschiebung in horizontaler Richtung, da die Faltung nördlich der Kluft eine andere Intensität besitzt und energischer ist wie südlich derselben. Im Ostteile des Franzschächter Feldes wird die saigere Verschiebung der Schollen gleich Null und noch weiter östlich im Theresienschächter Felde liegt bereits das Nordtrum um 10 m tiefer. Die Verschiebung in saigerer Richtung ist in der Nähe dieses Wendepunktes eine geringe, aber die Bedeutung der Kluft als Horizontalverschiebung bleibt die gleiche. Es ist nördlich derselben das Muldentiefste der Ostrauer Mulde weiter östlich gelegen als südlich von ihr (siehe Karte).

In der Abb. 3 ist diese verschiedene Art der Faltung dadurch dargetan, daß ein unmittelbar nördlich und ein unmittelbar südlich der Kluft gelegtes Profil übereinander gezeichnet sind. Diese Skizze (Abb. 3) ein sanftes Einmulden, das nördlichere hingegen eine geradere und steifere Form. Infolge der größeren Nähe zum nördlichen Sattel der Querfaltung besaß eben das nördliche Gebirgstrum ein stärkeres Südwestfallen und eine größere Versteifung wie das südliche Trum. Der von Westen her einsetzende Gebirgsdruck konnte es daher nur schwerer verändern und schob es in mehr geradliniger Form nach Osten, wo dann ein schärferes Umbiegen zur Michalkowitzer Falte erfolgte. Es liegt also kein Sprung vor, sondern im wesentlichen eine Horizontalverschiebung.

Im Michaelischachte hat Herr Berginspektor Ing. Hugo Höfer-Heimhalt diese Horizontalverschiebung bereits im Jahre 1917 erkannt und mich bei meinem Dienstantritte auf dieselbe aufmerksam gemacht. Ihr Maß ist dort sicher im Hugo-Elisabethflöze (dort wo es vereinigt ist, Adolfflöz genannt) zu erkennen. Das Mittel zwischen diesen beiden Flözen keilt auf kurze Entfernung aus und es wird dadurch die Scharungslinie sehr markant. Sie verläuft im Michaelischächter Felde etwa in nordsüdlicher Richtung und geht südlich der Kluft gerade durch den Förderschacht, während sie nördlich der Kluft erst um 200 m weiter östlich einsetzt. Das Maß der Verschiebung in horizontaler Richtung beträgt daher hier 200 m, um welche das Nordtrum weiter nach Osten vorgeschoben ist als das Südtrum, während scheinbar ein Sprung mit einer Verwurfhöhe von 100 m vorliegt.

Die Lage der Kluft und die Bewegungsrichtung habe ich im Würfeldiagramme (nach Stach) dargestellt. (Abb. 4.) Bewegt waren eigentlich beide Teile und es kommt hier nur die Differenz der von ihnen zurückgelegten Wege, also ihre relative Bewegung zum

Digitized by Google

Ausdruck. Das Einreißen der Gebirgsschichten wird nach Flächen geringsten Widerstandes, also im allgemeinen etwa senkrecht zu den Schichten erfolgen. Da wir uns am nördlichen Rande der Ostrauer Mulde (= der Querfaltung) befinden, muß die Kluft nach Norden zu einfallen. Charakteristisch ist für sie als Horizontalverschiebung der Umstand, daß sie keine Ebene bildet, sondern breite Vorsprünge und Wülste besitzt, die in der Bewegungsrichtung von West nach Ost der horizontalen Verschiebung der Schollen nicht hinderlich waren. Die Kluft ist gewöhnlich nicht breit und nur dort, wo ihr Verlauf einer gewissen Richtungsänderung unterliegt, wie er z. B. nordwestlich vom Michaelischachte sich etwas abbiegt, sind in sekundärer Folge Parallelklüfte entstanden, die eine breite Ausfüllungszone vortäuschen (siehe Karte). Die Kluftausfüllung selbst aber — und ich verstehe darunter nur das Gereibsel, das den Zwischenraum zweier gegeneinander verschobener Schollen ausfüllt — ist selten breiter als $^1/_2$ bis ausnahmsweise 10 m. Die Bewegungsvorgänge dieser einzelnen größeren Gebirgstrümmer waren jedenfalls recht komplizierte. Immerhin zeigen die Rutschstreifen vorwiegend Ost-Westrichtung, wenn auch hie und da vertikale Rutschstreifen auf nachträgliche saigere Bewegungen hinweisen. Die Michaelischächter Kluft wurde wiederholt durchörtert, da die in ihr enthaltenen größeren Schollen noch bauwürdige Kohle enthalten, deren Gewinnung mit Erfolg durchgeführt werden kann.

Die Entstehung der Kluft ist also eine Folge der karbonen Gebirgsbildung und es fällt der Zeitpunkt ihres Einreißens in das Ende der Faltungsperiode. Es sind aber jüngere Gebirgsbewegungen, und so besonders jene des Tertiärs, an ihr nicht ohne Einfluß vorübergegangen, sondern es haben dieselben Nachbewegungen hervorgerufen. So haben auch die miozänen Basaltdurchbrüche des Flözgebirges im Theresienschächter Grubenfelde nach Mitteilungen des Herrn Betriebsleiters Ing. Pruša die schwachen Stellen der Michaelischächter Kluft zu ihrem Aufdringen benützt und teils diese vor allem aber den nördlichen Teil des nach Süden von ihr abzweigenden „Basaltsprunges“ ausgefüllt.

Ähnlich verhält sich die etwa 700 m weiter südlich verlaufende Dreifaltigkeitschächter Kluft. In Mähr.-Ostrau ist sie infolge des unter der Stadt zurückgelassenen Sicherheitspfeilers nicht aufgeschlossen und sie ist erst im westlichen Teile des Dreifaltigkeitschächter Grubenfeldes bekannt, wo das südliche Trum um 16 m tiefer liegt. Wie bei der Michaelischächter Kluft zwischen dem Franz- und Theresienschachte so findet hier 450 m östlich vom Dreifaltigkeitschacht eine Umkehr statt und es liegt schließlich im Zwierzinaschen Grubenfelde das Nordtrum um 50 m tiefer. Sie ist von geringerer Bedeutung wie die zuerst beschriebene Kluft. Das genaue Maß ihrer Verschiebung in horizontaler Richtung läßt sich bei ihr heute noch nicht feststellen, da die Scharungslinie zwischen dem Hugo- und Elisabethflöze südlich derselben im Zwierzina-Felde noch nicht aufgeschlossen ist. Sie fällt nahezu saiger ein, da sie der Muldenmitte (der Querfaltung) schon sehr nahe liegt und es besitzt ein Schnitt durch dieselbe gleichfalls einen welligen Verlauf.

Im südlichen Teile der Grubenfelder des Dreifaltigkeit- und des Zwierzinaschachtes stellen sich noch einige kleinere parallel laufende Klüfte ein, die ich, um nicht undeutlich zu werden, in der Karte nicht eingetragen habe und mit denen ich mich nicht weiter beschäftigen will.

Einen ähnlichen Verlauf haben die Horizontalverschiebungen in der Peterswalder Mulde.

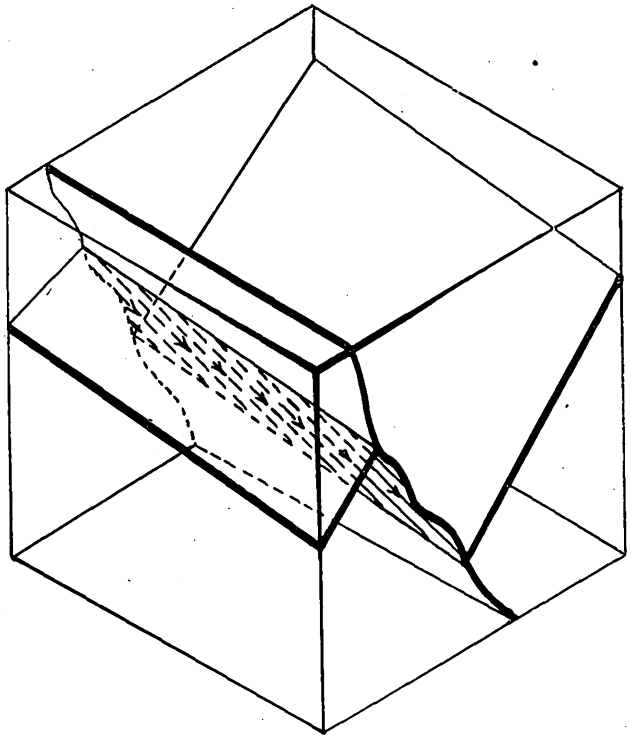


Abb. 4.

Die im nördlichen Teile derselben vorhandene Mariankakluft ist der Michaelischächter vergleichbar. Die Muldenmitte ist im Nordtrum weiter nach Osten vorgeschoben als im Südtrum. Das nördliche Profil ist — da dem nördlichen Sattel der Querfaltung näher gelegen — wieder ein steiferes. Auch hier ist man versucht an eine drehende Verwerfung zu denken, da im Westen das Südtrum, im Osten hingegen das Nordtrum das tieferliegende ist.

Die beiden Profile nördlich und südlich der Kluft (Abb. 5) zeigen wieder, daß ihr Wesen durch eine verschiedene Art der Faltung beiderseits der Kluft bedingt ist. Zum Unterschiede gegenüber der Michaelischächter Kluft ist aber hier die Differenz zwischen dem Tiefsten der Peterswalder Mulde und dem Orlauer Sattel nördlich der Kluft etwas kleiner wie südlich von ihr. Wie aus der Karte hervorgeht, ist der westliche Teil der Mariankakluft von nicht unbedeutender Breite und auch er enthält noch größere und bauwürdige Kohle führende Streifen. Sie endet unmittelbar im Orlauer Sattel, denn sie ist zwar noch im Cyrillflöze (= Kronprinzflöz, = IX. Flöz = Ferdinand), nicht mehr aber im überkippten Daliborflöze vorhanden.

Digitized by Google

Das nördliche Trum wird durch eine ähnliche, südlich des Alpineschachtes verlaufende Kluft begrenzt, nördlich welcher die Faltung eine noch steifere Form annimmt, so daß dort das Muldentiefste bis unmittelbar an den Orlauer Sattel heranrückt und der Ostflügel der Peterswalder Mulde verdrückt erscheint. Wenn die Alpinekluft auch nahezu in der Fortsetzung der östlich des Orlauer Sattels festgestellten Eleonorenkluft liegt, so scheint sie (wenigstens ursprünglich — d. h. von jüngeren Nachbewegungen abgesehen —) doch mit dieser nicht zusammen zu hängen, sondern im Sattel der Orlauer Falte im Wege einer parallel demselben verlaufenden Zerreißung bzw. dem nordöstlich des Alpineschachtes in NNW—SSO-Richtung verlaufenden Sprunges ihr Ende zu finden. Für diese Ansicht spricht in erster Linie auch die Tatsache, daß das VII. Alpineflöz (in — 180 m Tiefe) südlich der Alpinekluft in der Fortsetzung des bezüglichen Flözstreichens des VII. Flözes jenseits des erwähnten NNW—SSO-Sprunges liegt.

Von geringerer Bedeutung ist die durch die Mitte der Peterswalder Mulde verlaufende Albrechtschächter Kluft, die gegen Süden zu von leichteren Parallelklüften gefolgt ist. Bei allen diesen kleinen Klüften wird die scheinbare Verschiebung in saigerer Richtung gegen Osten, also gegen das Fortschrittschächter Feld zu, eine größere.

Die östlich der Orlauerfalte vorhandenen Ost-Westklüfte setzen ausnahmslos erst östlich des Sattels dieser Falte ein und stehen demgemäß mit jenen der Peterswalder Mulde nicht in Verbindung.

Im Felde des Alpineschachtes ist das steilstehende und überkippte Filipflöz um 180 m weiter nach Osten zu vorgeschoben, wie südlich im Sophienschächter Trume. Es liegt wohl klar auf der Hand, daß hier von einer Bewegung in lediglich vertikaler Richtung keine Rede sein kann, sondern daß es sich um eine Horizontalverschiebung handelt. Nach Mitteilung des Herrn Betriebsleiter Ing. Pfefferl findet diese Kluft wahrscheinlich ihre Fortsetzung in der weiter östlich im Felde der Witkowitzer Steinkohlengruben festgestellten Eleonorenkluft.

Die weiter südlich gelegene Sophienkluft setzt erst knapp östlich des Orlauer Sattels ein, denn sie ist zwar im Daliborflöze noch nicht, wohl aber in den demselben unmittelbar folgenden jüngeren Flözen bekannt. Die Begrenzung der am Sophienschachte bis an die Kluft gebauten steil überkippten Flöze zeigt, daß die Kluft gleichfalls einen gewellten Verlauf besitzt, der den vorherrschend West-Ost gerichteten Bewegungen nicht hinderlich war. Wie aus der Karte ersichtlich ist, setzt sie gegen Osten jedenfalls bis über die Nord-Süd verlaufende Barbarakluft fort, welche sie überquert. Ihr Südtrum ist das tieferliegende. Sekundär fällt gegen sie an der Dombrauer Kluft das im Süden anschließende Gebirgsstück zu. Scheinbar in keinem Zusammenhange mit der Sophienkluft steht die nur wenig südlich von ihr gegen Osten zu verlaufende Henriettenkluft, bei welcher gegen Osten zu das Maß der Verschiebung in saigerer Richtung auf 135 m ansteigt.

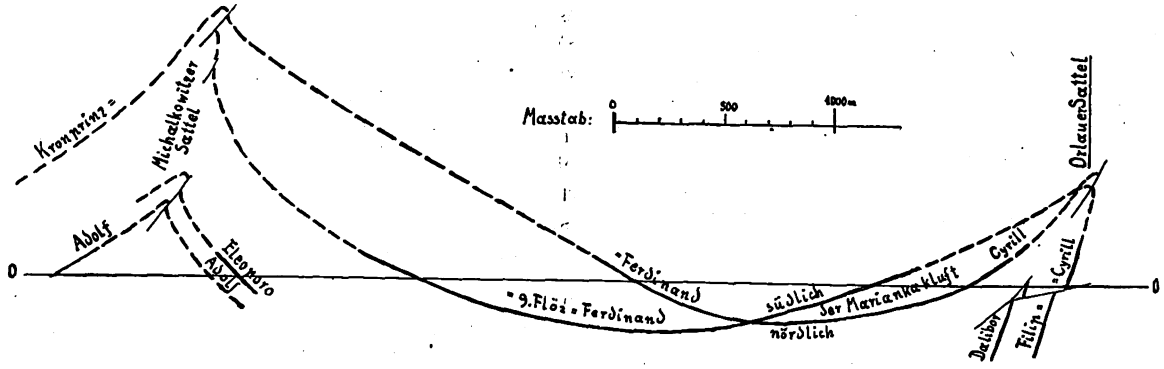


Abb. 5.

Ich übergehe die kleineren Ost-Westklüfte, welche ich auch in der Karte meist nicht ausgeschieden habe und wende mich der im Süden folgenden Dorakluft zu. Analog den anderen West-Ost verlaufenden Klüften muß auch bei ihr angenommen werden, daß sie erst östlich der Orlauerfalte einsetzt, obwohl bei ihr dieser Teil heute noch nicht aufgeschlossen ist. Im westlichen Teile liegt ihr Südtrum um 130 m tiefer, jedoch nimmt dieses Maß der saigeren Verschiebung gegen Osten zu ab, bis es zwischen dem Hohenegger- und dem Barbaraschachte nur noch 40 m beträgt. Aus schon früher erwähnten Gründen fällt ihre Fläche gegen Süden ein. Östlich der Barbarakluft ist sie, wie mir Herr Ing. Peterek mitgeteilt hat, jedenfalls ganz beträchtlich gegen Norden zu verschoben, wie dies die in der Karte vermerkten Flözaufschlüsse zeigen. Dies müßte, falls nicht jüngere Nachbewegungen maßgebend sind, ihr größeres Alter gegenüber den im Karwiner Reviere vorhandenen Nord-Südklüften erweisen. Östlich der Barbarakluft ist nach Mitteilung des Herrn Ing. Dr. Haimberger die dort vorhandene leichte Nord-Süd verlaufende Mulde nördlich der Dorakluft in geringem Maße mehr gegen Osten zu verschoben wie südlich der Dorakluft, was aus dem Streichen des Gabrielflözes (= Flöz 24 b) hervorgeht.

Praktischer Wert der Erkenntnis der Natur der Horizontalverschiebungen.

Es würde zu weit führen, alle jene mir zur Kenntnis gelangten Angaben zu besprechen, nach

Digitized by Google

welchen z. B. ein Flöz jenseits einer Kluft anders entwickelt ist oder ein Mittel aufweist, was nur dadurch möglich sein kann, daß eben eine Horizontalverschiebung vorliegt. Die Erkenntnis, daß die West-Ostklüfte keine Sprünge, sondern durch die Faltung bedingte Horizontalverschiebungen sind, ist jedenfalls vielfach von großem praktischen Werte, denn auch in heute noch nicht vollkommen erschlossenen Teilen des oberschlesischen Steinkohlenbeckens werden dieselben der gleichen Natur sein.

Ihre Entstehung bringt es mit sich, daß sie die großen karbonen Falten in der Regel nicht überschreiten. Gruben, die beiderseits solcher Sättel bauen, können demgemäß damit rechnen, die westlich des Sattels aufgeschlossenen West-Ostklüfte östlich desselben nicht mehr vorzufinden. Die Abnahme ihrer saigeren Verschiebung gegen Osten zu, die schließlich zu einer scheinbaren Umkehr der Verwerfungsrichtung führt, erscheint gleichfalls als eine Eigentümlichkeit, welche bei der Ausrichtung neu angefahrener Klüfte von Wert sein kann. Von Bedeutung ist die meist geringe Mächtigkeit der Kluftausfüllung, denn man wird dort, wo dieselbe scheinbar eine größere Breite erreicht, mit dem Vorhandensein größerer und bauwürdige Kohle führender Gebirgsstreifen rechnen können, ein Umstand, der zwecks reinen Abbaues eines Feldes nicht übersehen werden darf.

Ein anderes Gebiet der Anwendung ergibt sich dort, wo das Maß der horizontalen Verschiebung bereits bekannt ist. Während manche Flöze sich in weiter Erstreckung durch große Gleichmäßigkeit auszeichnen, teilen sich andere, scharen sich oder ändern ihre Mächtigkeit, ihre Gesteinsmittel und ihre Beschaffenheit oft auf kurze Entfernungen. Die rasche Zunahme eines Mittels kann die Bauwürdigkeit eines Flözes in Frage stellen. Besonders bei schwachen Flözen (zwischen 40 bis 60 cm) spielt die Zu- oder Abnahme der Mächtigkeit schon um wenige Zentimeter eine Rolle. In solchen Fällen kann man, wenn man die Beschaffenheit eines Flözes in einem Trume einer solchen Dislokation kennt, sogleich darauf schließen, wie sich dasselbe an einer bestimmten, noch nicht untersuchten Lokalität jenseits derselben verhalten wird. Am Michaelischachte, wo das Maß der horizontalen Verschiebung mit 200 m bekannt ist, waren z. B. solche Erwägungen von ausschlaggebender Bedeutung für die Aufschlußarbeiten südlich der Michaelischächter Kluft.

b) Sekundär zwischen den West-Ostklüften auftretende Nord-Südsprünge.

Es ist naheliegend, daß ein durch zwei West-Ostklüfte beiderseits begrenztes Gebirgstrum durch senkrecht zwischen ihnen verlaufende kleinere Sprünge weiter unterteilt sein wird. Ich habe solche in der Karte zwischen der Michaelischächter und der Dreifaltigkeitschächter Kluft zur Ausscheidung gebracht. Sie durchsetzen die zuerst beschriebenen Klüfte meist nicht und sind von geringerer Bedeutung. Wie mir Herr Betriebsleiter Ing. Sahliger mitgeteilt hat, sind auch am Heinrichschachte in Karwin Nord-Südsprünge vorhanden, welche eine dort vorhandene West-Ostkluft nicht durchsetzen und dadurch ihre sekundäre Entstehung erweisen.

c) Die NNO-SSW-Klüfte.

Einen eigenen Typus bilden die NNO-SSW verlaufenden Klüfte, welche hauptsächlich westlich der Hauptfaltensättel auftreten bzw. von diesen abzweigen. Solche sind in der Karte westlich des Anselmschachtes und westlich des Orlauer Sattels beim Alpineschacht verzeichnet.

Ich habe bei der Besprechung der Alpinekluft bereits angedeutet, daß auch sie dazu beizutragen scheinen, den Ausgleich der nördlich und südlich der West-Ost-Klüfte vorhandenen verschiedenen Art der Faltung herbeizuführen und nehme an, daß die westlich des Anselmschächtersattels abzweigende NNO-SSW-Kluft im gleichen Sinne die Fortsetzung der „westlichen Kluft" bildet.

Es ist mir nicht möglich, ein klares Bild über deren jedenfalls karbone Entstehung zu geben, jedoch wollte ich es nicht unterlassen, sie als eine besondere Art der im Ostrau-Karwiner Reviere vorhandenen Dislokationen anzuführen.

d) In der Gefolgschaft der Faltensättel vorhandene Sprünge und Überschiebungen.

Der von Westen her kommende Faltungsdruck hat in den Sätteln Zerreissungen zur Folge gehabt, welche in diesen und in deren unmittelbarer Nähe parallel zu ihnen verlaufen. Sie sind in der Nähe der Sattellinien, und zwar hauptsächlich westlich derselben, derart häufig, daß ich sie auf der Karte nicht zur Ausscheidung bringen konnte, sondern mich damit begnügen muß, darauf hinzuweisen, daß ihr Verlauf durch die eingetragenen Sattellinien angedeutet erscheint. Die Sättel der Falten stellen eben, wie schon früher bemerkt, oft breite, gestörte Zonen vor.

Durch solche Zerreissungen wird auch der Ausgleich der nördlich und südlich der West-Ostklüfte vorhandenen verschiedenen Art der Faltung in den Hauptfaltensätteln erzielt.

e) Überschiebungen mit horizontaler Überschiebungsfläche.

Aus den steil überkippten Partien östlich der Hauptsattellinien sind einige Überschiebungen bekannt, deren Flächen mehr oder minder horizontal verlaufen. Das Profil unter der Abb. 2 zeigt eine solche Verschiebung östlich des Oskarschächter Sattels und auch östlich des Orlauer Sattels ist eine solche vorhanden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Überschiebungen mit der Sattelbildung selbst im Zusammenhange stehen und in das letzte Stadium der Faltungsperiode fallen.

B. Die jüngere Tektonik.

Es ist klar, daß vor allem die junge und großartige karpathische Gebirgsbildung, welche an das karbone

Digitized by Google

Gebirge brandet und deren Decken den heute noch im Bohrterraine liegenden Südteil des Reviers überlagern, auf das karbone Gebirge nicht ohne Einfluß geblieben ist. Direkte Einflüsse der aus der Zeit zwischen dem Karbon und dem Alttertiär bekannten Gebirgsbewegungen lassen sich zwar nicht nachweisen, dürften aber wohl vorhanden sein, während jedenfalls die in Gefolgschaft der karpathischen Gebirgsbildung entstandenen Sprünge und Nachbewegungen an bereits vorhandenen Sprungklüften von weit größerer Bedeutung sind.

a) Die großen Nord-Südklüfte im Karwiner Reviere.

Die beiden das Karwiner Revier durchsetzenden Nord-Südklüfte, die Barbara- und Gabrielenkluft, stellen einen von den bisher beschriebenen Dislokationen karbonen Alters abweichenden Typus vor. Die Barbarakluft beginnt im Norden in dem zwischen dem Eleonoren- und Bettinaschachte leicht angedeuteten Sattel. Ihr Osttrum liegt dort nur um 2 m tiefer, während dieses Maß nach Süden zu und westlich des Hoheneggerschachtes bereits 50 m beträgt. Ähnlich verläuft die im Norden als Emilienkluft bezeichnete Gabrielenkluft. Wie schon erwähnt, ist die Ost-West verlaufende Dorakluft östlich der Barbarakluft ganz bedeutend nach Norden verschoben (siehe Karte Abb. 2). Bei der Gabrielenkluft läßt sich heute leider eine derartige Beobachtung noch nicht machen, da ihre Scharung mit der Dorakluft noch nicht aufgeschlossen ist. Jedoch ist nach den Angaben des Herrn Betriebsleiters Ing. Sahliger westlich von ihr die Ost-West verlaufende Henriettenkluft im Wilhelm-Ludwigflöze um 25 m nach Norden verschoben. Es soll aber die Möglichkeit offen gelassen werden, daß sich diese Feststellung auf einen von der Henriettenkluft abzweigenden Sprung bezieht, so daß hier wohl einige Zurückhaltung notwendig ist. Außer diesen eben gemachten Angaben liegen keinerlei Anhaltspunkte über das Alter dieser Klüfte vor. Es wäre ja möglich, daß auch ihrem Einreißen ein größeres Alter zukommt, aber sie sind dann jedenfalls durch jüngere Nachbewegungen, deren Ursachen in der karpathischen Gebirgsbildung zu suchen sind, in einschneidender Weise berührt worden. Es kann also die Verschiebung der Dora- und der Henriettenkluft durch die Barbara- bzw. die Gabrielenkluft noch kein unbedingter Beweis für das relative Alter dieser Klüfte sein, wenn sie es auch als sehr wahrscheinlich erscheinen lassen, den beiden letztgenannten Klüften ein jüngeres Alter einzuräumen. Aus der Tatsache der Verschiebung des Osttrumes der Barbarakluft nach Norden ergeben sich für den Bergbau praktische Erwägungen der vorher dargetanen Art.

b) Jüngere Nachbewegungen entlang der älteren Dislokationen.

Entgegen den bisher geltenden Anschauungen, nach welchen den „Sprüngen" meist ein jüngeres Alter zugeschrieben worden ist, habe ich dargelegt, daß der überwiegende Teil derselben in Beziehung zur karbonen Gebirgsbildung steht. Zur Zeit als meine damals noch nicht für die Veröffentlichung bestimmte Arbeit fertiggestellt war, hat Stach[15]) unter Anführung teils anderer Gründe für das westfälische Revier ähnliche Verhältnisse festgestellt und die bisher als Sprünge betrachteten Dislokationen als Horizontalverschiebungen oberkarbon-rotliegenden Alters erklärt. Die im Ostrau-Karwiner Reviere von mir als mit der karbon-rotliegenden Faltungsphase im Zusammenhang stehend angesehenen Dislokationen verdanken gewiß dieser Gebirgsbildung ihre Entstehung und erste Anlage. Es haben aber an ihnen zu späteren Zeiten jüngere Nachbewegungen stattgefunden, von welchen wohl jene der Tertiärzeit die ausschlaggebenden waren. Mancher kleinere Nord-Südsprung wird zu dieser Zeit erneuter Gebirgsbewegung neu hinzugetreten sein. Die miozänen Basalte dringen teils auf der Michaelischächter Kluft auf und füllen aber vor allem den von ihr nach Süden abzweigenden „Basaltsprung" aus. Sie haben zu ihrem Aufdringen einen leichter zu gehenden Weg gewählt, den ihnen die alte Michaelischächter Kluft bot, haben aber auch das Aufreißen neuer Sprünge zur Folge gehabt. Es ist gewiß, daß bis zu jüngster Zeit Verschiebungen längs dieser alten Störungslinien stattgefunden haben. Dies konnte bisher leider durch den Bergbau viel zu wenig untersucht werden, da derselbe nur selten Gelegenheit hatte, in die tertiäre Überlagerung zu gelangen. Herr Betriebsleiter Ing. Sahliger zeigte mir z. B. in Karwin eine mit der Henriettenkluft verlaufende Terrainkante. In diesem Falle kann man jüngere Verschiebungen längs dieser Kluft wohl für sicher halten, da im gegenteiligen Falle die Terrainunterschiede längst ausgeglichen sein müßten. Es gehört zwar nicht hieher, aber ich will es im Zusammenhange doch nicht unterlassen zu bemerken, daß nicht nur tektonische Einflüsse, sondern auch durch den Bergbau hervorgerufene Bodensenkungen sich bei geringer Überlagerung wieder besonders längs der Dislokationen bemerkbar machen. So kann man längs der Dreifaltigkeitschächter Kluft zwischen dem Dreifaltigkeit- und dem Zwierzinaschacht obertags auf den Feldern ein ganz bedeutendes Absinken des nördlichen Teiles erkennen, das auf den in ganz beträchtlicher Tiefe umgegangenen Abbau zurückgeführt werden muß.

Die jüngere Tektonik hat zwar das Bild der großen karbonen Dislokationen verändert, aber nur wenig gestört. Ihr Wesen blieb weiter bestehen, wie dies im einzelnen begründet worden ist, und es ist das Einreißen einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Sprüngen mit der karpathischen Gebirgsbildung in Zusammenhang zu bringen.

c) Andere Einflüsse der Karpathenbildung auf das Karbon.

Die den Karpathen zunächst gelegenen Gruben des Karwiner Revieres, und zwar insbesondere der Suchauschacht und der Suchauer Franzschacht weisen Gasgehalte von ganz außerordentlicher Höhe auf.

[15]) Horizontalverschiebungen und Sprünge im östlichen Ruhrkohlengebiete, Glück auf, 1923, Heft 28.

Digitized by Google

Das durch den Wetterschacht ausziehende Methan erreichte auf diesen beiden Schächten zeitweise mehr als das 200fache Volumen der geförderten Kohlenmenge. Ich habe in der Montanistischen Rundschau Nr. 16 und 17 von 1924 begründet, daß diese übermäßige Gasführung auf den durch die junge karpathische Gebirgsbewegung auf das Kohlengebirge übertragenen Druck zurückzuführen ist, da das hiebei durch Umbildung der Kohle entstandene Methan infolge der miozänen Überlagerung und der bis zum heutigen Tage verhältnismäßig geringen, zur Verfügung gestandenen Zeit keine Gelegenheit mehr hatte, zu entweichen[16]). Auch diesen Einfluß jüngerer Tektonik will ich in diesem Zusammenhange nicht unerwähnt lassen.

[16]) Bei dieser Gelegenheit will ich einen in der genannten Abhandlung enthaltenen unangenehmen Druckfehler berichtigen: Die auf Seite 460 in der vorletzten Zeile der Tabelle beim Johannschachte vermerkten Angaben von 132 m³ Gas im Jahre 1920 und 129 m³ im Jahre 1921 beziehen sich, wie wohl aus dem Sinne der Abhandlung hervorgeht, auf die Gabrielenzeche und sollen daher eine Zeile tiefer stehen.

Zusammenfassung.

Die im Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviere durch das rund umlaufende Flözstreichen kenntlichen Mulden werden als die Folge der Wechselwirkung zwischen der älteren Quer- und der jüngeren Hauptfaltung gekennzeichnet. Beide gehören der zur Zeit des obersten Oberkarbon- bzw. Rotliegenden erfolgten Nachfaltung zum varistischen Gebirge an.

Die erste Anlage der weit überwiegenden Anzahl von Dislokationen hängt gleichfalls mit der karbonen Gebirgsbildung zusammen, in deren letztes Stadium sie fällt. An denselben erfolgte Nachbewegungen sowie die Entstehung einiger jüngerer Klüfte sind vor allem dem Einflusse der jungen karpathischen Gebirgsbewegung zuzuschreiben. Es werden die einzelnen Arten der im Reviere vorhandenen Dislokationen beschrieben und es ist auf die Entstehung derselben hingewiesen. Die wichtigsten sind die durch eine verschiedene Art der Faltung beiderseits der Kluft bedingten großen Horizontalverschiebungen.

Ein- und Ausfuhr Österreichs an mineralischen Rohstoffen in den Jahren 1923 und 1924.

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
213/124 Grubenholz.				
Wert in 1000 GK .	5	14	357	1.822
Menge in q . . .	1.304	3.462	89.340	455.492
Deutsches Reich .	4	—	39.098	43.331
Frankreich . . .	—	—	14.997	26.200
Italien	—	—	2.064	9.558
Saargebiet . . .	—	—	—	338.835
Schweiz	—	—	701	996
Serb.-Kroat.-Slow.	1.104	2.573	—	580
Tschechoslowakei.	196	889	—	346
Ungarn	—	—	32.480	35.646
224/135 Holzkohle.				
Wert in 1000 GK .	914	635	38	58
Menge in q . . .	128.687	89.442	5.272	8.183
Deutsches Reich .	26.410	2.125	3.681	2.405
Italien	136	—	452	3.054
Polen	517	933	—	—
Schweiz	—	—	571	1.312
Serb.-Kroat.-Slow.	3.515	6.378	1	—
Tschechoslowakei.	82.593	74.006	242	124
Ungarn	15.464	5.953	317	1.257
Andere Länder .	52	47	8	31
225/135 Torf.				
Wert in 1000 GK .	24	119	18	10
Menge in q . . .	11.971	59.451	9.093	4.814
davon Veredl.-Verk.	841	—	760	—
Deutsches Reich .	8.045	58.283	66	578
Italien	—	—	1.967	2.382
Liechtenstein . .	2.079	526	760	9
Niederlande . .	1.471	—	—	—
Polen	150	—	—	—
Schweiz	78	155	131	12
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	610	100
Tschechoslowakei.	33	202	5.559	1.733
Ungarn	115	285	—	—
226/135 Braunkohle, Lignit.				
Wert in 1000 GK .	25.534	19.675	973	319
Menge in q . . .	8,607.929	8,410.686	327.586	138.796
Deutsches Reich .	6.075	219.293	26.703	16.790
Italien	—	—	29.923	9.455
Serb.-Kroat.-Slow.	635.307	963.015	24.140	18.882
Tschechoslowakei.	7,957.592	7,151.629	136.788	425
Ungarn	8.730	76.749	110.032	93.084
Andere Länder .	225	—	—	160
227/135 Steinkohle.				
Wert in 1000 GK .	134.673	157.412	897	234
Menge in q . . .	37,466.935	45,220.616	224.159	65.039
Belgien	1.849	1.850	—	—
Bulgarien . . .	—	—	12.550	—
Deutsches Reich .	190.723	1,572.980	422	1.185
Frankreich . . .	5.406	1.420	—	—
Großbritannien .	922.695	360.250	—	—
Niederlande . .	9.800	21.230	—	—
Polen	27,889.908	29,525.757	—	—
Rumänien . . .	—	—	26.371	—
Saargebiet . . .	1,860.202	2,290.364	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	—	126	37.713	35.384
Tschechoslowakei.	6,586.352	11,446.639	86.151	1.004
Ungarn	—	—	60.373	27.298
Andere Länder .	—	—	579	168

Digitized by Google

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
228/135 Koks.				
Wert in 1000 GK .	22.796	19.930	685	1.142
Menge in q . . .	4,031.311	3,796.583	118.091	196.887
Belgien	1.963	—	—	—
Bulgarien . . .	—	—	17.141	3
Deutsches Reich .	284.532	635.672	372	157
Frankreich . . .	661	2.040	—	—
Großbritannien .	347.566	14.880	—	—
Italien	—	—	1.537	17.024
Liechtenstein . .	—	—	—	3
Niederlande . .	1.820	2.850	—	—
Polen	580.822	496.030	—	—
Rumänien . . .	—	—	252	110
Saargebiet . . .	18.721	31.257	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	73.893	103.311
Tschechoslowakei.	2,795.226	2,613.854	—	50
Ungarn	—	—	24.896	76.229
229/135 Brikette.				
Wert in 1000 GK .	1.001	1.016	6	5
Menge in q . . .	220.502	254.990	1.230	1.165
Deutsches Reich .	151.790	236.982	6	3
Niederlande . .	1.000	300	300	—
Polen	21.290	4.540	—	—
Saargebiet . . .	758	—	—	—
Schweiz	—	—	400	705
Tschechoslowakei.	44.916	13.168	—	—
Ungarn	—	—	507	452
Andere Länder .	748	—	18	5
243/142 Marmor, Alabaster, Serpentin.				
Wert in 1000 GK .	94	251	83	207
Menge in q . . .	8.419	16.059	9.715	13.805
Belgien	766	2.035	—	—
Deutsches Reich .	896	645	1.914	6.006
Italien	6.108	11.382	765	837
Polen	—	—	107	238
Rumänien . . .	309	801	2	—
Schweiz	3	20	1.536	1.427
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	760	768
Tschechoslowakei.	109	282	400	1.133
Ungarn	228	625	4.230	3.323
Andere Länder .	—	269	1	73
244/142 Granit, Porphyr, Syenit und ähnliche harte Steine.				
Wert in 1000 GK .	53	256	44	133
Menge in q . . .	44.382	124.140	9.452	26.685
Belgien	—	220	148	—
Dänemark . . .	690	—	—	—
Deutsches Reich .	5.214	46.486	978	21.058
Frankreich . . .	—	446	—	—
Italien	380	69	—	—
Liechtenstein . .	—	—	—	529
Rumänien . . .	—	6	678	—
Schweden . . .	801	696	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	186	4.459	1.271	1.410
Tschechoslowakei.	36.960	71.399	423	1.503
Ungarn	—	175	5.954	2.085
Andere Länder .	151	184	—	100

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
248/143 Schwefelkies.				
Wert in 1000 GK .	773	806	—	26
Menge in q . . .	198.245	206.678	—	8.541
Cypern	15.256	—	—	—
Deutsches Reich .	2.547	150	—	7.979
Griechenland . .	29.285	93.428	—	—
Großbritannien .	175	—	—	—
Italien	112.525	50.460	—	—
Polen	—	—	—	1
Portugal . . .	2.877	2.178	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	3.404	4.834	—	—
Spanien	8.860	12.787	—	—
Triest	197	3.114	—	—
Tschechoslowakei.	300	400	—	561
Ungarn	22.819	39.123	—	—
Französ.-Afrika .	—	204	—	—
249/144 Schwefelkiesabbrände.				
Wert in 1000 GK .	*)	—	256	171
Menge in q . . .	100	—	255.917	201.358
Deutsches Reich .	—	—	175	—
Polen	—	—	3.509	2.435
Serb.-Kroat.-Slow.	100	—	—	—
Tschechoslowakei.	—	—	252.233	198.822
Ungarn	—	—	—	101
250/144 Eisenerze.				
Wert in 1000 GK .	19	17	662	30
Menge in q . . .	7.639	7.346	348.681	11.850
Deutsches Reich .	741	2.659	1.405	23
Rumänien . . .	589	—	—	—
Schweden . . .	500	111	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	5.000	1.904	758	762
Spanien	—	1.397	—	—
Tschechoslowakei.	809	623	346.518	11.007
Britisch-Indien .	—	539	—	—
Andere Länder .	—	113	—	58
251/144 Manganerze.				
Wert in 1000 GK .	174	42	*)	*)
Menge in q . . .	10.860	2.653	15	3
Deutsches Reich .	—	150	—	—
Italien	9.961	—	—	—
Rumänien . . .	393	—	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	—	1.485	—	—
Sowjet-Rep., B.d.s.	105	153	—	—
Tschechoslowakei.	—	152	—	—
Ungarn	—	—	—	3
Britisch-Indien .	401	503	—	—
Niederländ.-Indien	—	210	—	—
Palästina	—	—	15	—
252/144 Bleierze.				
Wert in 1000 GK .	*)	115	183	171
Menge in q . . .	1	4.196	7.335	4.673
Deutsches Reich .	—	—	6.729	3.863
Polen	—	—	606	—
Serb.-Kroat.-Slow.	—	150	—	810
Tschechoslowakei.	1	—	—	—
Französ.-Afrika .	—	4.096	—	—

*) Der Wert beträgt weniger als 500 GK.

Digitized by Google

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
254/144 Kupfererze.				
Wert in 1000 GK .	12	2	28	42
Menge in q . . .	735	113	1.768	2.826
davon Veredl.-Verk.	203	—	—	—
Deutsches Reich .	—	—	1.768	2.826
Großbritannien .	5	—	—	—
Italien	203	—	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	145	—	—	—
Tschechoslowakei.	382	113	—	—
253/144 Zinkerze.				
Wert in 1000 GK .	16	1	42	67
Menge in q . . .	1.693	120	12.869	14.921
Deutsches Reich .	1.039	20	3.821	4.108
Italien	—	100	—	—
Polen	—	—	1.360	—
Serb.-Kroat.-Slow.	654	—	7.688	10.813
255/144 Zinnerze.				
Wert in 1000 GK .	3	*)	—	—
Menge in q . . .	34	1	—	—
Deutsches Reich .	—	1	—	—
Tschechoslowakei.	34	—	—	—
256/144 Gold- und silberhältige Erze.				
Wert in 1000 GK .	—	—	68	192
Menge in q . . .	—	—	4.527	8.017
Deutsches Reich .	—	—	4.527	8.017
257/144 Andere Erze.				
Wert in 1000 GK .	10	14	6	11
Menge in q . . .	341	474	214	379
davon Veredl.-Verk.		96	214	
Belgien	—	152	—	—
Deutsches Reich .	90	113	214	110
Serb.-Kroat.-Slow.	250	151	—	—
Tschechoslowakei.	—	—	—	269
Andere Länder .	1	58	—	—
258/145 Gips, roh, auch gemahlen.				
Wert in 1000 GK .	3	5	312	284
Menge in q . . .	2.153	3.463	208.065	189.203
Deutsches Reich .	1.993	3.453	2.130	511
Liechtenstein . .	—	—	207	1
Polen	—	—	537	19
Rumänien . . .	—	—	27	121
Schweiz	—	—	577	336
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	2.655	610
Tschechoslowakei.	—	1	61.187	106.195
Ungarn	156	—	140.740	81.321
Andere Länder .	4	9	5	89
259/145 Gips, gebrannt.				
Wert in 1000 GK .	29	28	728	683
Menge in q . . .	6.363	6.323	161.857	151.786
Belgien	—	—	900	—
Bulgarien . . .	—	—	103	264
Deutsches Reich .	5.952	5.260	7.772	7.594
Italien	—	10	406	149
Liechtenstein . .	—	—	1.617	1.833
Polen	—	—	29	560
Rumänien . . .	307	599	3	58
Schweiz	1	4	596	939
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	31.274	14.807
Tschechoslowakei.	—	—	72.249	83.569
Ungarn	102	450	46.905	42.006
Andere Länder .	1	—	3	7
260/146 Kreide.				
Wert in 1000 GK .	73	46	327	397
Menge in q . . .	9.690	7.145	43.271	59.676
Bulgarien . . .	—	—	1	300
Deutsches Reich .	7.024	4.665	158	2.837
Frankreich . . .	1.845	1.967	—	—
Italien	260	51	2.444	3.721
Polen	—	—	2.792	4.734
Rumänien . . .	—	—	2.173	2.841
Schweden . . .	104	112	—	—
Schweiz . . .	457	350	150	155
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	6.034	8.017
Tschechoslowakei.	—	—	17.516	24.847
Ungarn	—	—	11.881	12.223
Andere Länder .	—	—	122	1
261/146 Schwerspat (Baryt, schwefelsaurer, natürlicher.				
Wert in 1000 GK .	135	123	63	55
Menge in q . . .	16.259	15.151	7.831	6.883
Bulgarien . . .	—	—	189	144
Deutsches Reich .	16.259	15.001	—	57
Polen	—	—	665	26
Rumänien . . .	—	—	938	1.704
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	1.031	1.186
Tschechoslowakei.	—	—	2.072	994
Ungarn	—	150	2.909	2.768
Andere Länder .	—	—	27	4
262/147 Schmirgel.				
Wert in 1000 GK .	147	163	35	51
Menge in q . . .	4.212	4.606	673	853
Bulgarien . . .	—	—	51	45
Dänemark . . .	—	1	12	2
Deutsches Reich .	2.055	2.142	—	6
Frankreich . . .	—	151	—	—
Griechenland . .	611	1.145	—	—
Italien	1.204	62	8	12
Polen	—	—	27	31
Rumänien . . .	—	—	119	186
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	201	196
Tschechoslowakei.	290	741	29	99
Ungarn	1	—	226	269
Französ.-Afrika .	—	335	—	—
Andere Länder .	51	29	—	—
264/150 Glimmer (Mika).				
Wert in 1000 GK .	50	37	109	15
Menge in q . . .	61	93	133	36
Deutsches Reich .	36	36	61	3
Frankreich . . .	3	2	—	7
Großbritannien .	—	38	—	—

*) Der Wert beträgt weniger als 500 GK.

Digitized by Google

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
Italien	6	—	1	4
Polen	—	—	54	—
Schweiz	12	3	—	2
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	4	12
Ungarn	—	—	11	5
Britisch-Indien	2	9	—	—
Andere Länder	2	5	2	3
265/150 Asbest.				
Wert in 1000 GK	4.551	5.802	46	24
Menge in q	32.509	52.743	3.078	2.435
Brit. Bes. i. Mittlm.	—	1.128	—	—
Deutsches Reich	4.215	1.297	387	39
Griechenland	89	496	—	3
Großbritannien	1.687	1.857	1	—
Italien	94	3	22	452
Polen	—	304	71	91
Portugal	—	252	—	—
Rumänien	—	—	86	81
Schweiz	—	—	1.571	1.157
Serb.-Kroat.-Slow.	—	2	150	124
Sowj.-Rep., B. d. s.	6.515	8.790	—	—
Spanien	156	—	—	—
Tschechoslowakei	102	19.157	388	250
Türkei	—	1.223	—	—
Ungarn	—	—	393	226
Britisch-Indien	640	—	—	—
Britisch-Afrika	5.478	12.874	—	—
Französ.-Afrika	156	140	—	—
Argentin. Republ.	—	278	—	—
Kanada	12.896	4.607	—	—
Ver. St. v. Amerika.	481	322	—	—
Andere Länder	—	13	9	12
266/150 Feldspat.				
Wert in 1000 GK	27	30	*)	*)
Menge in q	5.896	6.589	8	15
Deutsches Reich	1.320	1.065	—	—
Rumänien	—	1	5	3
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	1	9
Tschechoslowakei	4.576	5.522	—	—
Ungarn	—	—	2	1
Andere Länder	—	1	—	2
267/150 Graphit.				
Wert in 1000 GK	407	262	1.568	1.422
Menge in q	11.620	9.710	89.583	105.305
Bulgarien	—	—	251	210
Deutsches Reich	3.178	4.170	35.201	39.068
Frankreich	—	—	512	300
Italien	130	118	123	898
Niederlande	99	210	—	151
Polen	—	—	799	500
Rumänien	—	—	1.156	3.356
Schweiz	—	—	4.204	6.428
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	36.901	45.770
Tschechoslowakei	8.032	5.204	6.808	6.719
Ungarn	—	—	3.575	1.905
Andere Länder	181	8	53	—

*) Der Wert beträgt weniger als 500 GK.

Länder	Einfuhr 1923	Einfuhr 1924	Ausfuhr 1923	Ausfuhr 1924
270/150 Natürliche Zemente (Puzzuolanerde, Santorinerde, Traß usw.)				
Wert in 1000 GK	32	78	*)	—
Menge in q	11.126	26.791	96	—
Deutsches Reich	11.026	26.791	96	—
Serb.-Kroat.-Slow.	100	—	—	—
271/150 Kryolith, natürlicher.				
Wert in 1000 GK	196	349	—	1
Menge in q	2.802	4.594	—	16
Dänemark	2.494	2.864	—	—
Deutsches Reich	308	1.519	—	—
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	—	2
Tschechoslowakei	—	211	—	—
Ungarn	—	—	—	14
272/150 Magnesit, roh.				
Wert in 1000 GK	*)	*)	75	62
Menge in q	16	8	22.488	16.331
Deutsches Reich	15	1	1.823	5.386
Frankreich	—	—	—	564
Großbritannien	—	—	19.923	8.483
Italien	—	2	211	685
Saargebiet	—	—	—	407
Schweiz	—	5	—	652
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	138	—
Tschechoslowakei	—	—	386	—
Ungarn	—	—	3	136
Andere Länder	—	—	4	18
273/150 Sintermagnesit.				
Wert in 1000 GK	*)	3	8.385	8.889
Menge in q	9	201	847.824	739.212
Belgien	—	—	2.089	3.694
Deutsches Reich	9	188	100.771	98.621
Finnland	—	—	457	371
Frankreich	—	—	67.646	68.982
Großbritannien	—	—	130.567	51.594
Italien	—	—	10.792	13.259
Luxemburg	—	—	400	859
Niederlande	—	—	1.084	10
Norwegen	—	—	104	488
Polen	—	—	7.771	884
Rumänien	—	—	2.957	5.716
Schweden	—	—	567	1.251
Schweiz	—	—	5.819	3.047
Serb.-Kroat.-Slow.	—	—	11.430	6.526
Spanien	—	—	6.908	12.813
Tschechoslowakei	—	13	21.826	21.563
Ungarn	—	—	3.562	5.198
Britisch-Indien	—	—	6 700	3.465
Argentin. Republ.	—	—	—	209
Brasilien	—	—	363	201
Brit.-Westindien	—	—	1.190	—
Chile	—	—	359	1.132
Mexiko	—	—	254	431
Peru	—	—	8.430	5.253
Ver. St. v. Amerika.	—	—	455.437	431.715
Australien	—	—	207	999
Andere Länder	—	—	134	932

*) Der Wert beträgt weniger als 500 GK.

Digitized by Google

Über das Packungsproblem.

Auf Seite 62, Bd. I, des Taschenbuches der Hütte (15. Auflage) ist eine Formel angegeben, die den Reibungsverlust in Stopfbüchsen theoretisch berechnen läßt. In dieser Formel ist ein Koeffizient K benutzt, der zwischen 0,072 und 0,299 variiert. Welche Kraft-

Abb. 1.

verluste tatsächlich eintreten, ist nur in wenigen Fällen geprüft worden und da in fast allen Weich- und semimetallischen Packungen die Dichtung von dem Druck abhängt, der durch Niederschrauben der Stopfbüchsenbrille erzielt wird, so ist es offenbar, daß in der Praxis hier ungeheuer gesündigt wird. Die Behauptung, daß Weichpackungen aus Hanf, Baumwolle, Asbest u. dgl. die Stangen angreifen, ist nicht ganz richtig; dies tritt nur ein, wenn solche Packungen zusammengedrückt werden, um Dichtung zu erzielen, und dann wird eben die Flächenreibung so groß, daß selbst Stahlstangen verderben. Durch dieses Zusammendrücken gehen auch alle die in den Packungen ursprünglich vorhandenen Schmiermittel verloren und die Packungen werden hart, die Stopfbüchsenstangen werden heiß und das von außen aufgegebene Schmiermittel hilft nur mit die Packungen verderben, also alle derartige Packungen, die durch das Niederdrücken der Stopfbüchsenbrille Dichtung erzielen wollen, sind schädlich und halten auch nicht vor. Dem gegenüber stehen die Patent „S. E. A. Ring"-Packungen (Abb. 1, 2, 3), die das altbekannte Brahma-Prinzip verwenden, wie solches bei Ledermanschet-

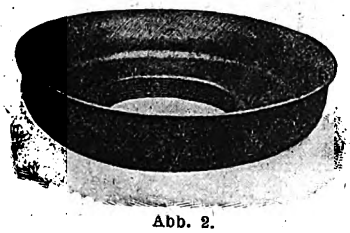


Abb. 2.

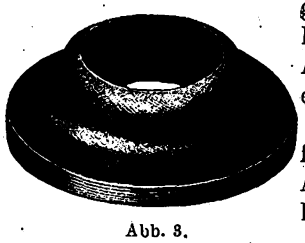


Abb. 3.

ten, Stulpen benutzt wird, das heißt der Druck, der hinter die Packung kommt, erzielt die Dichtung. Obwohl Leder, was Flächenreibung anbelangt, günstig ist, so werden solche oft schnell hart, verlieren Elastizität und man muß auch Druckmittel vorsehen, um Dichtung zu schaffen. Das Prinzip ist richtig, das Material ist falsch, denn eine Lederhaut hat nur eine Dicke und leidet meist an der Stelle, an welcher die Hauptarbeit erfolgt, also wo die Manschette umgebogen ist. Außerdem kann die Güte der Haut schwer beurteilt werden und so kommt es, daß solche Manschetten oft in ein paar Tagen verderben, während andere ganz lange Zeit vorhalten.

Die S. E. A.-Ringe hingegen werden aus Materialschichten aufgebaut und kommt hauptsächlich Baumwolle oder Asbest in Betracht. Abb. 4 zeigt, daß der Querschnitt aus einem um sich selbst gedrehten Keil gebildet ist. Sie werden schichtenweise von Hand aufgebaut und dann mit hohem Druck vulkanisiert. An der Arbeitsfläche — der Zunge —, die an die Stange kommt, sind also Schichten von Material, die so auslaufen, daß ein großer Teil derselben aber nicht die ganze Zunge an der Arbeit teilnimmt und nicht nur ein Überzug oder eine einzelne Schichte. Theo-

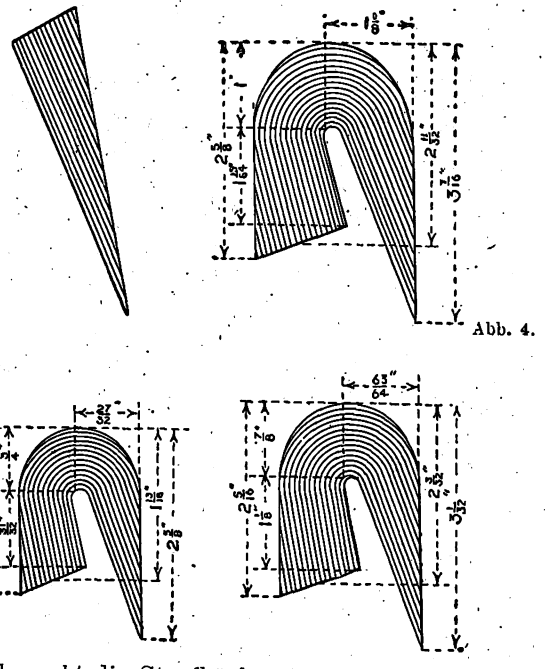


Abb. 4.

retisch braucht die Stopfbüchsenbrille überhaupt nicht angezogen zu werden, denn die Dichtung erfolgt nur durch den Arbeitsdruck, der hinter die Zunge kommt, tatsächlich jedoch muß bei Anlassen der Maschine genügend Deckeldruck ausgeübt werden, um die Packung festzusetzen und auszudehnen, aber nach Anlauf soll man die Schrauben lösen (Abb. 5), aber ein Rütteln der Packung in der Büchse ist zu vermeiden.

Nachstehende Versuche wurden auf Veranlassung französischer Industrieller bei der Conservatoire des Arts et Metiers (Ministere du commerce de l'industrie) Paris am 8. Juni 1924 gemacht.

A. Dampfpackungsversuche.

Art der Packung		I gefl. Asbest	II S.E.A.-Ring (Asbest)
Totalreibung für die Packung . . .	kg	51·5	19·3*
Reibung in kg/cm auf der Peripherie der Stange	kg/cm	3·28	1·23
Mittlere Geschwindigkeit der Stange	m/sec.	0·40	0·40
Dampfdruck	kg/cm²	8	8

* Dies zeigt eine Totalreibungsersparnis von 260 Prozent für S. E. A.-Ringe.

Digitized by Google

Bemerkung.

Bei Versuch Nr. I. Mit geflochtenem Asbest (imprägniert) hat man die Büchsen nur so stark angezogen wie es nötig war, um so weit Dichtung zu schaffen, daß die Büchse nur leicht geblasen hat.

Bei Versuch Nr. II. Mit S. E. A.-Ringen ist die Büchse gut angezogen worden und hat man dann die

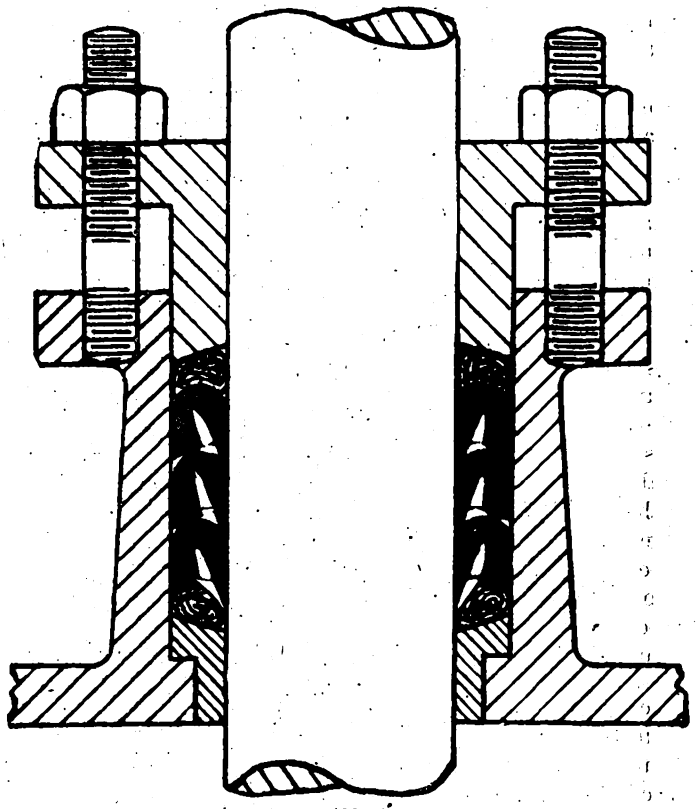


Abb. 5.

Schrauben gelöst, ein Blasen war nicht wahrzunehmen.

B. Wasserpackungsversuche.

Art der Packung		I gefl. Baumwolle	II S.E.A. Ring Baumwolle
Totalreibung für die Packung . .	kg	141·6	28·3
Reibung in kg/cm auf der Peripherie der Stange	kg/cm	9·01	1·80
Mittlere Geschwindigkeit der Stange	m/sec.	0.30	0·34
Wasserdruck.	kg/qcm	8	8

Bemerkung.

I. Geflochtene Baumwolle (imprägniert). Es war nicht möglich, völlige Dichtung zu schaffen, da bei weiteren Niederschrauben des Stopfbüchsendeckels die Stange überhitzt wurde.

Bemerkung.

II. S. E. A.-Ring. Büchse wurde bei Anlauf angezogen und dann gelöst. Völlige Dichtung wurde erzielt und die Stange war nicht gebunden. Dies zeigt eine Totalreibungsersparnis von 500% für S. E. A.-Ringe. Bei einem mehrjährigen praktischen Versuche mit einer Triplexpumpe wurde eine Totalkraftersparnis von 30% konstatiert und während vier Hanfpackungen in zwei Jahren verdorben wurden, haben S. E. A.-Ringe nach zwei Jahren noch gut vorgehalten, die Pumpe hat Tag und Nacht gearbeitet.

Die Anwendung der S. E. A.-Ringe ist außerordentlich vielfältig, denn bei richtiger Wahl der Materialschichten und Zeit der Vulkanisierung werden Packungen geschaffen, die sich für Wasser, Dampf,

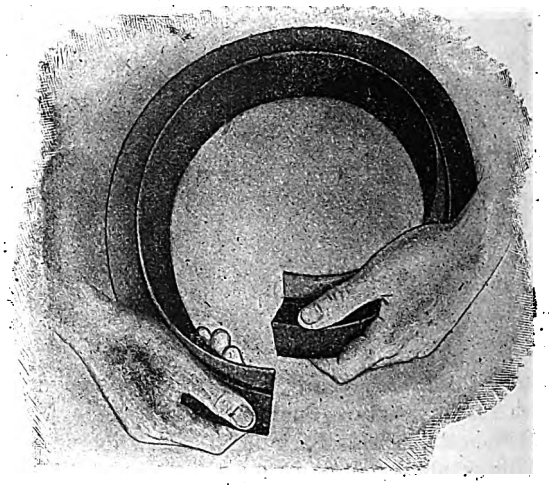


Abb. 6.

überhitzten Dampf, Luft, Öl, chemische Flüssigkeiten außerordentlich bewährt haben.

Das Prinzip der beweglichen Zunge und das schichtenweise Aufbauen der Materialien ist auch für Stulpen und Manschetten angewandt, wie sie Illustration Abb. 2 und 3 zeigt.

Abb. 6 zeigt noch, wie aufgeschnittene Ringe geöffnet werden, um dieselben über die Kolbenstange zu ziehen. Doch können auch unaufgeschnittene Ringe

Abb. 7.

verwendet werden. — Abb. 7 veranschaulicht, wie vor dem Einbau das Schmiermittel zwischen Zunge und Absatz gegeben wird.

Die S. E. A.-Ringe werden von der Firma Ronald Trist & Co. Ltd., London, als Spezialität erzeugt und hat die Firma Otto Nußbaum, Wien IX, Nußdorferstraße 68, Prag I, Kaprova ulice 6, den Alleinverkauf über.

Digitized by Google

Siebzig Jahre österreichische Bergbaustatistik.

Von Oberkontrollor Hans Kämpf, Wien.

Mit dem im Monate August 1925 im Druck erscheinenden 6. Jahrgang der „Mitteilungen über den österreichischen Bergbau" (enthaltend die Bergbaustatistik über das Jahr 1924) jährt sich zum 70. Male die periodische amtliche Veröffentlichung bergbaustatistischer Daten in Österreich. Die amtlichen montanistischen Publikationen stehen im wesentlichen Zusammenhange mit der Einführung des allgemeinen Berggesetzes vom 23. Mai 1854. Durch § 186 desselben wurde den Bergwerksbesitzern die Verpflichtung zur Vorlage statistischer Betriebsnachweisungen auferlegt, wodurch die regelmäßige Lieferung umfassender statistischer Angaben gesichert war. Durch § 98 der Vollzugsvorschrift zum allgemeinen Berggesetz wurden die Berghauptmannschaften angewiesen, statistische Jahresausweise zu verfassen und diese mit Verwaltungsberichten, die ein getreues Bild der Zustände und Verhältnisse des Berg- und Hüttenwesens geben sollten, vorzulegen.

Anläßlich des im Jahre 1857 in Wien abgehaltenen internationalen statistischen Kongresses wurde vom k. k. Finanzministerium, der damaligen obersten Bergbehörde, eine Zusammenstellung der Verwaltungsberichte der Berghauptmannschaften für das Jahr 1855 unter dem Titel „Der Bergwerksbetrieb im Kaisertum Österreich" veröffentlicht. In diese Publikation war das lombardisch-venetianische Königreich und Dalmatien nicht einbezogen, weil in diesen Kronländern das allg. Berggesetz noch nicht in Wirksamkeit getreten war.

Im Jahre 1859 erschien die Veröffentlichung „Die Verwaltungsberichte der k. k. Berghauptmannschaften über Verhältnisse und Ergebnisse des österreichischen Bergbaues im Verwaltungsjahr 1858 nebst tabellarischen Übersichten der wichtigsten Ergebnisse des österreichischen Bergwerksbetriebes in den Jahren 1856, 1857 und 1858". Als Anhang wurde, wie in der vorhergehenden Publikation, eine Übersicht der Betriebsergebnisse sämtlicher Salzwerke beigefügt, obgleich diese der Oberaufsicht der Berglehensbehörden nicht unterstanden. Die Geldwerte waren in dem bis zum Schlusse des Verwaltungsjahres 1858 gesetzlichen Konventionsmünzfuße ausgewiesen.

In den drei folgenden Jahren erschienen bloß die tabellarischen Nachweisungen über die Betriebsjahre 1859, 1860 und 1861. Diese Arbeiten wurden für die Jahre 1860 und 1861 vom Ministerium für Handel und Volkswirtschaft, welches an die Stelle des Finanzministeriums als oberste Bergbehörde getreten war, herausgegeben. Die Geldwerte waren durchwegs in österreichischer Währung, die Gewichte bei den edlen Metallen in Münzpfunden und bei anderen Metallen und Mineralien in Wiener Zentnern angegeben. In diese Periode fiel auch die mit der kaiserl. Verordnung vom 13. September 1858 erfolgte Änderung der Amtsgebiete und Amtssitze der Berghauptmannschaften[1]), welche eine teilweise Umgruppierung in der tabellarischen Darstellung zur Folge hatte. Im Bereiche der gegenwärtigen Republik Österreich wurde die Berghauptmannschaft für Österreich ob und unter der Enns von Steyr nach St. Pölten übersetzt und vom Gebiete der Berghauptmannschaft für Steiermark in Leoben der Kreis Graz ausgeschieden und der neu errichteten Berghauptmannschaft Cilli zugewiesen.

Nach Einrichtung der k. k. statistischen Zentralkommission (1861) ging die Bearbeitung der Bergbaustatistik vom Jahre 1862 angefangen an diese Kommission über, welche nunmehr in ihren statistischen Mitteilungen die Verwaltungsberichte der Berghauptmannschaften und die statistischen Ausweise, vermehrt durch eine Nachweisung der bestehenden Freischürfe unter dem Titel „Der Bergwerksbetrieb im Kaisertum Österreich" veröffentlichte.

Eine wesentliche Einschränkung erfuhr die früher Österreich und Ungarn gleichmäßig umfassende Bergbaustatistik dadurch, daß für die Jahre 1866 und 1867 bei den ungarischen Ländern nur mehr die tabellarischen Übersichten veröffentlicht wurden und vom Jahre 1868 angefangen, auch die Veröffentlichung der tabellarischen Übersichten über die Betriebsergebnisse der Länder der ungarischen Krone unterblieb, weil die Daten verspätet einlangten, durch die notwendigen Übersetzungsarbeiten die Drucklegung verzögert und hiedurch der Wert der Publikation herabgedrückt wurde[2]).

---

[1]) Bergbehörden als Verwaltungsbehörden bestehen in Österreich erst seit dem Jahre 1849, in welchem die Trennung der Justiz von der Verwaltung zum Grundsatze erhoben wurde, während früher auch auf dem Gebiete des Bergwesens wie allgemein Gerichtsbarkeit und Verwaltung in gemeinschaftlichen Behörden vereinigt waren. Für das Bergwesen waren dies Behörden, welche teils „Bergämter", teils „Berggerichte" hießen. Im § 22 der mit allerhöchster Entschließung vom 14. Juni 1849 kundgemachten „Grundzüge der neuen Gerichtsverfassung" wurde bestimmt: „Die Berggerichtsbarkeit ist von der Verwaltung des Berg- und Hüttenwesens vollständig zu trennen." Mit Verordnung des Ministeriums für Landeskultur und Bergwesen vom 26. Mai 1850 wurden für die Kronländer, mit Ausnahme von Böhmen, Mähren, Schlesien, zur „Besorgung der bis nun mit den Berggerichten und Substitutionen vereinigten berglehensamtlichen, Bergdisziplinar- und Bergoberaufsichtsgeschäfte provisorische Bergbehörden aufgestellt, bis deren definitive Organisation auf Grundlage des neuen Berggesetzes erfolgen kann". Es wurden provisorische Berghauptmannschaften bestellt: für Österreich ob und unter der Enns in Steyr, für Steiermark in Leoben, für Kärnten (Krain, Görz, Istrien und Triest) in Klagenfurt und für Salzburg, Tirol und Vorarlberg in Hall.

[2]) Die Ergebnisse des Bergwerksbetriebes der zur ungarischen Krone gehörigen Länder wurde weiter von der statistischen Sektion des königl. ung. Handelsministeriums bearbeitet und im Statistischen Jahrbuch der österr.-ung. Monarchie veröffentlicht.

Digitized by Google

Der Titel der amtlichen Publikation lautete für das Jahr 1867 „Der Bergwerksbetrieb in der k. k. österr.-ung. Monarchie" und nach der Dezemberfassung „Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrate vertretenen Königreiche und Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie".

Bisher wurde im allgemeinen die der Veröffentlichung über das Jahr 1855 zugrunde gelegte Form beibehalten. Erst im Jahre 1869 bot ein in der „Presse" vom 25. und 26. November erschienener Aufsatz, welcher in eingehender Weise die Bergbaustatistik besprochen und einzelne Änderungen für diese als wünschenswert bezeichnet hatte, die Veranlassung zur Berufung eines „Special-Comité's", welches nicht nur die in dem bezogenen Aufsatze empfohlenen, sondern auch andere, die bisherigen Nachweisungen über den Bergbaubetrieb ergänzende Änderungen in Erwägung gezogen und seine Anträge der statistischen Zentralkommission unterbreitet hatte. Die Zentralkommission hat die Annahme dieser Anträge zum Beschluß erhoben. Im Sinne dieses Beschlusses erließ die damalige oberste Bergbehörde, das k. k. Ackerbauministerium, im selben Jahre entsprechende Weisungen an die k. k. Berghauptmannschaften; die bergbaustatistische Veröffentlichung über das Jahr 1869 konnte schon in neuer Form und Ausdehnung erscheinen. Zu dem erfuhr dieser Jahrgang eine wesentliche Bereicherung durch die ihm beigegebene Einleitung, welche eine kurze Besprechung der hauptsächlichsten Vorkommnisse im Bergwerksbetrieb enthielt. Diese Einleitung sollte dem großen Publikum und jenen Freunden der Statistik, welchen die Zeit zur erschöpfenden Benützung der ganzen Druckschrift mangelte, sowie auch den Fachmännern, welche sich bloß für einzelne Zweige des Bergwerksbetriebes interessierten, in kurzen Umrissen ein Bild des jeweiligen Fortschrittes oder Rückganges der gesamten Bergwerksindustrie geben. Diese Form wurde auch bei den Veröffentlichungen der Jahre 1870, 1871 und 1872 beibehalten.

Nach der inzwischen erfolgten Organisierung des statistischen Dienstes im Ackerbauministerium wurde die Bearbeitung der Bergbaustatistik diesem übergeben; sie erschien unter dem Titel „Der Bergwerksbetrieb Österreichs im Jahre 1873". Dem Inhalte und der Anordnung des Stoffes im wesentlichen den Publikationen der früheren Jahre gleich, erfuhr die Veröffentlichung insofern eine Änderung als von der gleichzeitigen Herausgabe des tabellarischen und des berichtlichen Teiles Abstand genommen wurde. Das Ackerbauministerium beabsichtigte den I. Teil (Tabellen) womöglich noch in der ersten Hälfte des dem Gegenstandsjahre folgenden Jahres, den II. Teil (Text) aber längstens 6 Monate später zu veröffentlichen. Für die Interessenten wurde damit der an sich nicht zu unterschätzende Vorteil erreicht, daß das ziffermäßige, übersichtlich gruppierte Material rasch veröffentlicht wurde. Diesem Vorgange erwuchs aber der empfindliche Nachteil, daß die Tabellen und der 6 Monate später erscheinende Text mitunter unvermeidliche Widersprüche aufzeigten, die einer nachträglichen Berichtigung unterzogen werden mußten. Dieser Übelstand führte im Jahre 1876 dazu, in einer ersten — bis längstens Juni erscheinenden — Lieferung die die Bergwerksproduktion betreffenden Tabellen samt dem erläuternden Text und am Ende des Jahres den übrigen Teil der Bergbaustatistik als zweite Lieferung zu veröffentlichen.

Im Einklang mit der durch das Gesetz vom 21. Juli 1871 geänderten Einrichtung der Bergbehörden wurde die Darstellung der Betriebsergebnisse nach Ländern, Berghauptmannschaften und Revierbergamtsbezirken gegeben. Auch wurde von der bisherigen Übung abgegangen, die Erzeugung an edlen Metallen in österreichischen Gulden-Silbermünzen zu bewerten und es wurde der Wert in österreichischer Gulden-Bankvaluta angegeben. Im folgenden Jahre fand der Übergang zum metrischen Maß- und Gewichtssystem statt.

Im Jahre 1874 war zum ersten Male das „Statistische Jahrbuch des Ackerbauministeriums" erschienen, welches zur Veröffentlichung des die Land- und Forstwirtschaft betreffenden Stoffes dienen sollte. Da ein innerer Grund für die abgesonderte Veröffentlichung der bergbaustatistischen Daten nicht vorlag, ging man im Jahre 1875 dazu über, alle Zweige der im Ackerbauministerium zu bearbeitenden Fachstatistik in der erwähnten Publikation zu vereinigen, und die Bergbaustatistik erschien von nun an als viertes (von 1877 an als drittes) Heft obigen Jahrbuches. Weiters wäre zu erwähnen, daß vom Jahre 1876 angefangen, in den Produktionstabellen neben der Anzahl der überhaupt bestehenden Unternehmungen auch die Anzahl der im Betrieb befindlichen ersichtlich gemacht, dann daß die Produktionsmenge in metrischen Zentnern statt in Kilogramm angegeben wurde. Endlich wurde auch noch bei Behandlung der „Verhältnisse und Ergebnisse der gesamten Bergwerksproduktion" der Wert der letzteren durch Anführung des Wertes der im Inlande verhütteten Erze annähernd richtig gestellt.

In die Publikation des Jahres 1879 wurde eine Zusammenstellung der Produktion von Roheisen, Braunkohle und Steinkohle und ihrer Mittelpreise in den letzten 20 Jahren aufgenommen, weil es von allgemeinem Interesse schien, daraus einen Schluß auf die Entwicklung der Montanindustrie in ihren wichtigsten Produktionszweigen während eines längeren Zeitraumes ziehen zu können. Im Jahre 1882 wurden, entsprechend dem auf Grund der internationalen Meterkonferenz vom Jahre 1879 von der k. k. Normalaichungskommission im Jahre 1882 gefaßten Beschlusse, in der Bezeichnung der Maße und Gewichte teilweise andere als die bis dahin üblich gewesenen Abkürzungen in Anwendung gebracht. Im Jahre 1885 wurden zur Erzielung einer Gleichförmigkeit in den statistischen Publikationen der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder, die bei der k. k. statistischen Zentralkommission bereits im Gebrauche gestandene Interpunktion der Zahlen in Gruppen von je drei Ziffern in Anwendung gebracht. Vom Jahre 1886 an wurde in einem I. Anhang die „Statistik des Naphthabetriebes in Galizien", vom nächsten Jahre an in einem II. Anhang die „Statistik der Mortabilitätsverhältnisse der Berg- und Hüttenarbeiter, ihrer Frauen

Digitized by Google

und Kinder, sowie die Invaliditätsverhältnisse der Berg- und Hüttenarbeiter und der Mortabilitätsverhältnisse der Invaliden" gesondert behandelt. Vom Jahre 1891 an erscheint die Bergbaustatistik als zweites Heft des Statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums und brachte in diesem Jahre in einem III. Anhang eine „Statistik der bei den österreichischen Bergbauen vorgefallenen Schlagwetterexplosionen". Im Jahre 1893 wurde der zweite Anhang „Statistik der Mortabilitätsverhältnisse usw." aus der zweiten Lieferung ausgeschieden und erschien von nun an für sich als dritte Lieferung.

Die Erkenntnis, daß die bisher gegebene Darstellung der Lohnverhältnisse beim österreichischen Bergbau den Anforderungen der Zeit nicht mehr entsprach, veranlaßte das Ackerbauministerium, diesen Zweig der Bergbaustatistik vom Jahre 1901 an neu zu regeln. Für die neuen lohnstatistischen Erhebungen wurde ein einheitliches Formular eingeführt, in welches die nachzuweisenden Daten von den Werken jedesmal beim Abschlusse der Lohnverrechnungen eingetragen wurden, wodurch einerseits eine sichere kontrollierbare Grundlage für die Statistik gewonnen, anderseits die den Parteien zufallende Arbeit auf das ganze Erhebungsjahr verteilt und somit erleichtert werden sollte. Die neu eingeführten Erhebungen wurden auf die beim Bergbau im engeren Sinne (mit Einschluß der Aufbereitung) beschäftigten Arbeiter und Aufseher beschränkt. Ausgeschlossen blieben zunächst die bei den Hüttenwerken, Röstöfen, Salzsudwerken, Koksanstalten, Brikettfabriken und anderen Nebenbetrieben des Bergbaues verwendeten Personen. Für deren Ausscheidung war die Erwägung maßgebend, daß einerseits das sozialpolitische Interesse an der Lohnstatistik des Bergbaues sich vornehmlich auf die Bergarbeiter im engeren Sinne des Wortes konzentriert und daß anderseits die bezeichneten Anlagen keineswegs notwendig und immer mit Bergbauen verbunden waren, sondern häufig gewerbliche Anlagen im Sinne der Gewerbeordnung darstellten. Die Lohnverhältnisse aller in der neuen Lohnstatistik nicht erscheinenden Personen gelangten auch weiterhin im Statistischen Jahrbuch in der bisherigen Weise zur Darstellung.

Die Lohnstatistik wurde auf Grund des von den Bergbehörden erhobenen Materials vom Arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium bearbeitet und wurde, da sie — aus technischen Gründen — nicht im Zusammenhange der betreffenden Kapitel des „Statistischen Jahrbuches des k. k. Ackerbauministeriums" erscheinen konnte, als eine besondere (vierte) Lieferung des zweiten Heftes dieses Jahrbuches veröffentlicht.

Infolge der Ausscheidung des Bergwesens aus dem Wirkungskreise des Ackerbauministeriums und seiner Zuweisung an das Ministerium für öffentliche Arbeiten wurde die Bergbaustatistik seit dem Jahre 1907 von letzterem Ministerium unter dem Titel „Statistik des Bergbaues in Österreich" in drei Lieferungen veröffentlicht, von welchen die erste die Bergwerksproduktion (mit Ausschluß der Naphthagewinnung), die zweite die Betriebs- und Arbeiterverhältnisse beim Bergbau und die Naphthastatistik, die dritte die Statistik der Bruderladen behandelte. Seit dem Jahre 1909 wurden der Produktionsstatistik Übersichtstabellen über die Erzeugung der letzten 10 Jahre beigeschlossen. Vom Jahre 1911 an wurden auch die lohnstatistischen Tabellen vom Ministerium für öffentliche Arbeiten selbst zusammengestellt.

Selbstverständlich blieb auch die Verarbeitung und Drucklegung der Bergbaustatistik von den außerordentlichen Kriegsverhältnissen nicht unberührt. Während die erste Lieferung des Jahres 1913 noch im Mai 1914 erscheinen konnte, verzögerte sich die Herausgabe der zweiten Lieferung dieses Jahrganges bis zum Dezember 1917. Im Jahre 1918 erschien noch die erste Lieferung für das Jahr 1915. Die übrigen Lieferungen einschließlich jener des Jahres 1917 wurden vom Deutschösterr. Staatsamt, nachmaligem Bundesministerium für Handel und Gewerbe, Industrie und Bauten, einvernehmlich mit den Nachfolgestaaten für die ehemalig im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder verfaßt und in Druck gelegt.

Nach dem Umsturze im Herbst 1918 drängte sich die Frage auf, ob im neuen österreichischen Staate für die bergbaustatistischen Erhebungen und Veröffentlichungen der bis nun üblich gewesene Vorgang beizubehalten sei. Die alte österreichische Bergbaustatistik krankte an verschiedenen Mängeln. Die statistischen Erhebungen und die Art der Verarbeitung des gesamten Stoffes (Verwaltungsberichte der Bergbehörden) waren schwerfällig und zeitraubend, so daß die Veröffentlichung der gewonnenen Ergebnisse regelmäßig Verzögerung erlitt, welche ihren Zweck zu vereiteln geeignet waren. Die in den bergbaustatistischen Veröffentlichungen gebotenen Angaben waren zudem vielfach lückenhaft oder sachlich wertlos und insbesonders für Vergleiche mit statistischen Angaben des Auslandes unbrauchbar. Zudem waren die bisherigen Veröffentlichungen durch unwichtiges Beiwerk belastet, daher umfangreich und kostspielig. Aus diesen Gründen wurden die lohnstatistischen Fragebogen einer Umarbeitung unterzogen und neue produktionsstatistische Fragebogen ausgearbeitet, wobei von vornherein die möglichste Annäherung der neuen österreichischen Bergbaustatistik an die Statistik des Deutschen Reiches in Aussicht genommen war. Das auf diese Art gewonnene statistische Material wurde im Staatsamt für Handel und Gewerbe, Industrie und Bauten verarbeitet und in den „Mitteilungen über den österreichischen Bergbau" veröffentlicht. Durch die im Jahre 1923 einsetzenden Ersparungsmaßnahmen war auch die Drucklegung der Bergbaustatistik in Frage gestellt. Der Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs hat es daher übernommen, für die Druckkosten aufzukommen.

Dermalen enthalten die „Mitteilungen über den österreichischen Bergbau" eine Statistik der bergbaulichen Betriebe (Bergwerksmaßen und Freischürfe, Ausbringen, wichtigste Werkseinrichtungen, Verbrauch an Betriebsmitteln, Belegschaft, tödliche Verunglückungen), ein Verzeichnis der bergbaulichen Betriebe mit Angabe der Ortslage des Werkes, des Unternehmers, des Bevollmächtigten (Oberleitung und zugeteilte

Digitized by Google

Beamte), des Betriebsleiters und der Werksbeamten, verliehene Feldesfläche, Zahl der beschäftigten Personen, Bezeichnung und Menge der Erzeugung des Vorjahres. Weiters sind in den Mitteilungen aufgenommen: Ein Verzeichnis der außer Betrieb stehenden verliehenen Bergbaue, die Verwaltungsräte und Direktionen der Bergbauunternehmungen, die staatliche Bergwesensverwaltung (Bergbehörden, Bundesmontanverwaltung, Salzmonopolsverwaltung), die Berggerichte, die montanistische Hochschule in Leoben, die steiermärkische Landes-, Berg- und Hüttenschule in Leoben, die Geologische Bundesanstalt, die behördlich autorisierten Bergbauingenieure, die montanistischen Vereine, die Kammern für Handel, Gewerbe und Industrie, die Kammern für Arbeiter und Angestellte, die Bruderladen und Bruderladenschiedsgerichte, die Einigungsämter, die Bergarbeiterverbände, eine Übersicht über die Kohlenwirtschaft in Österreich und endlich ein Firmen- und Personenverzeichnis.

In der seit dem Jahre 1855 geschlossenen Reihe bergbaustatistischer Veröffentlichungen fehlte jene für das Jahr 1918, da deren Bearbeitung für das alte Österreich mangels der Vollständigkeit des dem Bundesministerium für Handel und Verkehr von den Nachfolgestaaten zur Verfügung gestellten statistischen Materiales gescheitert war. Deshalb entschloß sich das Bundesministerium für Handel und Verkehr zur Verfassung einer nur das Gebiet der Republik Österreich umfassenden Bergbaustatistik für das Jahr 1918, die nunmehr auch in Druck gelegt gleichzeitig mit dem 6. Jahrgang der „Mitteilungen über den österreichischen Bergbau" veröffentlicht wird.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Berufungen in die Prüfungskommissionen für die II. Staatsprüfung an der Montanistischen Hochschule in Leoben.

Der Bundesminister für Handel und Verkehr hat in die Prüfungskommissionen für die II. Staatsprüfung an der Montanistischen Hochschule in Leoben auf die Dauer von fünf Jahren als Mitglieder berufen:

An den Fachschulen für Bergwesen und für Markscheidewesen:

Dr. Ing. Franz Aubell, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Ferdinand Backhaus, Oberbergrat i. R., Zentralinspektor der Österr. Alpine Montan-Ges. a. D. in Leoben, Ing. Josef Bilek, Hofrat i. R. in Graz, Hofrat Ing. Dr. Richard Cañaval, Berghauptmann i. R. in Klagenfurt, Hofrat Ing. Dr. Josef Gattnar, Berghauptmann i. R. in Wien, Ing. Gerhard Grundig, Bergdirektor in Kufstein-Schaftenau, Bergrat Ing. Dr. techn. h. c. Max Gutmann, Großindustrieller in Wien, Berghauptmann i. R. Hofrat Ing. Franz Heissler, Zentraldirektor der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-A. G. in Wien, Ing. Emil Kahr, Bergdirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Fohnsdorf, Ing. Anton Krempel, Oberbergrat i. R. in St. Peter-Freienstein, Ing. Robert Ott, Bergdirektor der Grünbacher Steinkohlenwerke in Grünbach, Ing. Franz Peter, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Dr. Wilhelm Petrascheck, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Richard Pichler, Bergdirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Seegraben, Oberbergrat i. R. Ing. Robert Pohl, Bergbau-Zentralinspektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Leoben, Ing. Wilhelm Pokorny, Sektionschef i. R. in Wien, Ing. Anton Posch, Ministerialrat i. R. in Bruck a. d. Mur, Ing. Karl Reutter, Oberbergrat und Bergdirektor a. D. in Wien, Ing. Otto Rotky, Sektionschef im Bundesministerium für Handel und Verkehr in Wien, Ing. Alfred Rochelt, Ministerialrat im Bundesministerium für Handel und Verkehr in Wien, Ing. Max Ruckgaber, Bergrat und Bergdirektor i. R. in Seegraben, Ing. Rudolf Schaur, Bergdirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Eisenerz, Ing. Karl Schraml, Hofrat i. R. in Linz, Oberbergrat Ing. Emil Sedlaczek, Bergdirektor a. D. in Graz, Ing. Emil Sporn, Oberbergrat i. R. in Salzburg, Ing. Rudolf Steiner, Generaldirektor der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft in Graz, Oberbergrat Ing. Ludwig Sterba, Bergdirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Seegraben, Ing. Franz Trojan, Berginspektor der Österr. Alpine Montangesellschaft in Leoben, Hofrat Ing. Hans Vogel, Vorstand der Salinen-Verwaltung in Aussee, Hofrat Ing. Viktor Waltl, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Dr. mont. h. c. August Zahlbruckner, Direktor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Leoben.

An der Fachschule für Hüttenwesen:

Ing. Otto Aichinger, Zentralinspektor in Graz, Ing. Dr. mont. h. c. Anton Apold, Generaldirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Wien, Ing. Hans Augustin, Chefchemiker der Österr. Alpine Montangesellschaft in Leoben, Ing. Emil Baumgartner, Werksdirektor der Österr. Alpine Montangesellschaft in Leoben, Ing. Dr. techn. Otto Böhler, Direktor der Gußstahlwerke Gebr. Böhler & Co. in Wien, Dr. Moritz Caspaar, Generalsekretär i. R. der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Leoben, Ing. Leo Dostal, Hüttenwerksdirektor in Donawitz, Bergrat Ing. Dr. techn. h. c. Max Gutmann, Großindustrieller in Wien, Ing. Dr. techn. et mont. h. c. Georg Günther, leitender Verwaltungsrat der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft in Wien, Ing. Franz Hatlanek, Direktor der steirischen Gußstahlwerke in Judenburg, Ing. Julius Hauck, techn. Direktor der Schöller-Bleckmann-Stahlwerke A. G. in Ternitz a. d. Südbahn, Ing. Gustav Hainzmann, Direktor der Schöller-Bleckmann-Stahlwerke A. G. in Mürzzuschlag, Ing. Karl Irresberger, Werksdirektor i. R. in Salzburg, Ing. Josef Jeller, Oberinspektor i. R. in Graz, Dr. Rudolf Jeller, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Johann Kutschka, Hüttenwerksdirektor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Graz,

Digitized by Google

Ing. Max Mauermann, Direktor der Schöller-Bleckmann-Stahlwerke A. G. in Mürzzuschlag, Ing. Dr. mont h. c. Hans Pengg, Gewerke in Thörl, Ing. Franz Peter, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Gottfried Pietzka, Generaldirektor-Stellvertreter der Witkowitzer Eisenwerke i. R. in Graz, Ing. Karl Poech, Direktor der Schöller-Bleckmann-Stahlwerke A. G. in Mürzzuschlag, Ing. Hermann Pohl, Direktor der Fa. R. Weichsel & Co., G. m. b. H. in Berlin, Bergrat Ing. Dr. mont h. c. Johann Preiner, Direktor der Gußstahlwerke Gebrüder Böhler & Co. A. G. in Kapfenberg, Ing. Rudolf Schaur, Direktor der Österr. Alpine-Montangesellschaft in Eisenerz, Ing. Gustav Schmidthammer, Werksdirektor i. R. in Leoben, Ing. Wendelin Heinrich Schramm, Direktor der Zinnhütte im Arsenal in Wien, Ing. Franz Schraml, o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben, Ing. Dr. techn. h. c. Friedrich Schuster, Generaldirektor der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft i. R. in Wien, Ing. Emil Töpfer, Oberingenieur und Abteilungschef in Ternitz a. S., Ing. Dr. mont. Anton Tietze, Stahlwerksdirektor der Gebr. Böhler & Co. A. G. in Kapfenberg, Ing. Dr. mont h. c. August Zahlbruckner, Direktor der Österr. Alpine-Montan-Gesellschaft in Leoben, Ing. August Zahlbruckner, Berg- und Hüttendirektor i. R. in Graz.

Der Hofrat o. ö. Professor Ing. Viktor Waltl wurde zum Vorsitzenden und der Direktor der Österr. Alpine-Montangesellschaft Ing. Dr. August Zahlbruckner zum Stellvertreter des Vorsitzenden der Staatsprüfungskommission an den Fachschulen für Bergwesen und für Markscheidewesen, der o. ö. Professor Ing. Rudolf Jeller zum Vorsitzenden und der Direktor der Gußstahlwerke Gebr. Böhler & Co. A. G. Dr. mont. h. c. Ing. Anton Preiner zum Stellvertreter des Vorsitzenden der Staatsprüfungskommission an der Fachschule für Hüttenwesen ernannt.

Weiters hat der Bundesminister für Handel und Verkehr für die gleiche Funktionsdauer den o. ö. Professor Dr. Heinrich Brell zum Vorsitzenden und den o. ö. Professor Dr. Ing. Franz Aubell zum Stellvertreter des Vorsitzenden der Prüfungskommission für die I. Staatsprüfung an der Montanistischen Hochschule in Leoben ernannt.

Geologische Gesellschaft, Wien.

Die Wiener Geologische Gesellschaft befaßte sich in ihrer letzten Sitzung mit „Wegeners Hypothese der Kontinentalverschiebung". Oberbergrat Dr. Otto Ampferer leitete die Besprechung ein, an der sich in lebhafter Wechselrede auch Hofrat Dr. F. Kerner-Marilaun, Hofrat Prof. Dr. Karl Diener, Kustos Prof. Dr. Handlirsch, Hofrat Prof. Dr. Brückner, Prof. Exner und Oberbergrat Dr. Lukas Waagen beteiligten.

Hofrat Prof. Diener bemerkt zum Schlusse, daß jedes Fach die Hypothese aus seinem Gesichtspunkte behandelt. Der Geophysiker hält sie für möglich, der Geologe wird zu entscheiden haben, ob sie wirklich zutrifft.

150 Jahrfeier der Bergakademie Clausthal.

Im November dieses Jahres feiert die Bergakademie Clausthal das Fest ihres 150jährigen Bestandes. Die an der Bergakademie Clausthal bestehende „Vereinigung deutscher Freistudenten" (V. d. F.) weist alle ehemaligen Clausthaler Freistudenten auf diese für ihre alma mater so bedeutungsvolle Feier hin. Sie ist gern bereit, allen Herren, die an der Feier teilzunehmen gedenken, hinsichtlich der Wohnungsbeschaffung und sonstiger Auskünfte behilflich zu sein. Die Vereinigung bittet alle ehemaligen Clausthaler Studenten, die keiner Korporation angehören, ihre Adresse an Herrn cand. rer. mont. Gerhard Rehwald, Clausthal-Zellerfeld I, Rollstraße 263, gelangen zu lassen, auch dann, wenn sie nicht an der 150-Jahrfeier teilnehmen wollen.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Initiativantrag des Abgeordneten Pohl auf Aufhebung der tschechoslowakischen Kohlensteuer.

Im Prager Abgeordnetenhause hat Abg. Pohl einen Initiativantrag auf Herausgabe eines Gesetzes vorgelegt, mit welchem die Kohlensteuer aufgehoben werden soll. In der Begründung führt der Antragsteller aus: Die seit Jahren bestehende Krise der Kohlenwirtschaft hat sich in den letzten Monaten furchtbar verschärft. Nahezu 6000 Bergarbeiter sind im heurigen Jahre entlassen, weiteren Tausenden droht die Entlassung und der Rest arbeitet drei bis vier Tage wöchentlich. Unter den Ursachen dieser Wirtschaftskrise kommt der Kohlenabgabe eine hervorragende Bedeutung zu. Die Kohlenabgabe war ursprünglich nicht als Verbrauchssteuer und nur für eine gewisse Übergangszeit gedacht. Die Verwaltung des Staates hält zäh an ihr fest, obwohl die Voraussetzung für ihr Bestehen nach jeder Hinsicht längst in Wegfall gekommen ist. Der budgetäre Ausfall, der bei Aufhebung der Kohlenabgabe eintritt, ist maximal mit 200 Mill. Kronen pro Jahr zu schätzen, wovon noch nahezu ein Drittel in Abzug gebracht werden muß, weil der Staat der größte Kohlenkonsument in der Republik ist. Dieser Ausfall wird, wie folgt, auszugleichen beantragt: Einführung einer Vermögensabgabe für den seit 1. März 1919 festgesetzten Vermögenszuwachs von über K 300.000, Erhöhung der Steuer für Flaschenwein und der Personaleinkommensteuer bei einem Einkommen von über K 200.000 um 30%.

Entscheidung des Prager Verwaltungsgerichtshofes wegen Auflösung eines Betriebsrates.

Das Oberste Prager Verwaltungsgericht hat mit der Entscheidung vom 7. April 1925, Z. 7120/25, über die Beschwerde der Radonitzer Kohlengesellschaft m. b. H. in Teplitz gegen die Entscheidung

Digitized by Google

der Berghauptmannschaft in Prag vom 26. Oktober 1923, Z. 13.101, betreffend die Auflösung des Betriebsrates nach der am 7. April 1925 durchgeführten öffentlichen mündlichen Verhandlung, und zwar nach Anhörung des Vertrages des Referenten sowie der Ausführungen des Vertreters der Beschwerde Dr. Karl Heinrich Strádal, Advokaten in Teplitz-Schönau, der belangten Behörde Regierungsrates Dr. Franz Knourek und des Vertreters der mitbeklagten Parteien Dr. Fritz Epstein, Advokaten in Teplitz-Schönau, zu Recht erkannt:

Die angefochtene Entscheidung wird als gesetzwidrig aufgehoben.

Gründe:

Am 10. Dezember 1921 hat die beschwerdeführende Gesellschaft kundgemacht, daß sie auf ihrem Anna Eleonora-Schachte in Meretitz die Förderung auf unbestimmte Zeit einstellt und die gesamte Belegschaft kündigt, zugleich hat sie das Revierbergamt in Komotau um die Auflösung des Betriebsrates ersucht, welchem Ansuchen mit Bescheid des Revierbergamtes vom 27. Dezember 1921, Z. 6522, entsprochen wurde.

Über Berufung der Betriebsratmitglieder Richard Mehnert, Josef Görstendörfer und Josef Gäbel hat die Berghauptmannschaft mit Entscheidung vom 15. April 1922, Z. 3592, im Grunde des § 26 des Betriebsratsgesetzes den obenangeführten Bescheid aufgehoben, weil der Stand der Arbeiterschaft nicht dauernd unter 20 Mann gesunken ist, und erkannt, daß die obgenannten Mitglieder des Betriebsrates, soweit sie in ihrer Beschäftigung ausgeharrt haben, ihre Funktionen beizubehalten und weiter auszuüben haben.

Gegen diese Entscheidung haben in der gesetzlichen Frist an das Oberste Verwaltungsgericht lediglich die genannten Betriebsratsmitglieder die Beschwerde erhoben, und zwar lediglich bezüglich des Zusatzes, mit welchem ihnen die weitere Beibehaltung ihrer Funktionen nur mit der Einschränkung zuerkannt wurde, „soweit sie in ihrer Beschäftigung ausgeharrt haben".

Mit dem Erkenntnisse vom 18. September 1923, Z. 15.421, hat das Oberste Verwaltungsgericht diese Entscheidung wegen mangelhaften Verfahrens aufgehoben. Einen wesentlichen Verfahrensmangel hat es in der Undeutlichkeit des letztbezogenen Zusatzes erblickt, wo die Worte „soweit sie in ihrer Beschäftigung ausgeharrt haben", neben der Auslegung, die dieser Entscheidung die Behörde laut der von ihrem Vertreter bei der öffentlichen mündlichen Verhandlung abgegebenen Erklärung, daß durch den selbst gewollten Austritt aus der Arbeit die Mitgliedschaft im Betriebsrate erlischt, auch noch eine andere Auslegung zulassen, namentlich die, daß einen Anspruch beinhalten, daß die genannten Betriebsratsmitglieder in ihrer Beschäftigung nicht ausgeharrt haben, falls sie durch eine einseitige Willenserklärung des Arbeitgebers (ohne Zustimmung des Schiedsgerichtes) entlassen wurden, und daß durch diese Entlassung ihre Mitgliedschaft im Betriebsrat erloschen ist.

Auf Grund dieses Erkenntnisses hat die Berghauptmannschaft eine neue, mit der gegenwärtigen Beschwerde angefochtene Entscheidung getroffen, in welcher sie ihre ursprüngliche Entscheidung vom 15. April 1922 mit der einzigen Abänderung wiederholt, daß sie den undeutlichen Zusatz „soweit sie in ihrer Beschäftigung ausgeharrt haben", durch den Satz ersetzt hat: „Soweit ihre Mitgliedschaft im Betriebsrate nicht durch freiwilligen Austritt aus der Arbeit erloschen ist."

Über die gegen diese Entscheidung von der Bergwerksbesitzerin erhobene Beschwerde hat das Oberste Verwaltungsgericht nachstehendes erwogen:

In erster Linie mußten als unzulässig jene Einwendungen der Beschwerde zurückgewiesen werden, die sich gegen den ersten Teil der angefochtenen Entscheidung, nämlich den Ausspruch richten, mit welchem der Bescheid des Revierbergamtes vom 27. Dezember 1921, Z. 6522, über die Auflösung des Betriebsrates auf dem beschwerdeführerischen Marienschachte für aufgehoben erklärt wurde. Dieser Teil der angefochtenen Entscheidung erweist sich lediglich als eine Wiederholung des gleichen, bereits in der Entscheidung vom 15. April 1922 enthaltenen Ausspruches. Diese Entscheidung wurde in diesem Teile von keiner der beteiligten Parteien in der gesetzlichen Frist beim Obersten Verwaltungsgericht angefochten und ist auch durch das zitierte Erkenntnis dieses Gerichtes nicht berührt worden. Die Frage der Auflösung des Betriebsrates wurde sohin mit der Entscheidung der Berghauptmannschaft vom 15. April 1922 bereits rechtskräftig entschieden, weshalb sich das Oberste Verwaltungsgericht mit derselben im Rahmen der gegenwärtigen Beschwerde nicht mehr befassen konnte. Dies gilt namentlich auch von der eingewendeten Inkompetenz der Bergbehörde zur Auflösung des Betriebsrates, welche Einwendung übrigens bereits in dem vorzitierten Erkenntnisse, in welchem diese Kompetenz der Bergbehörden ausdrücklich anerkannt wurde, ihre Antwort gefunden hat.

Bezüglich des weiteren Ausspruches, daß die Betriebsratsmitglieder Mehnert, Gerstendörfer und Gäbel ihre Funktionen beizubehalten und weiter zu versehen haben, „sofern deren Mitgliedschaft im Betriebsrate nicht durch freiwilligen Austritt aus der Arbeit erloschen ist", muß darauf hingewiesen werden, daß es zufolge des bezogenen Erkenntnisses dieses Gerichtes der belangten Behörde oblag, die beanständete Unverständlichkeit ihrer ursprünglichen Entscheidung zu beheben.

Es ist allerdings klar, daß die belangte Behörde dieser ihrer Verpflichtung auch tatsächlich nachzukommen beabsichtigte, allein die Art und Weise, wie sie es getan hat, d. h. der Wortlaut, den sie ihrer neuen, heute in Beschwerde gezogenen Entscheidung gegeben hat, steht im direkten Widerspruche mit dem Gesetz. In der neuen Entscheidung wurde deutlich ausgesprochen, daß die genannten drei Betriebsratsmitglieder ihre Funktionen beizubehalten und weiter auszuüben haben, sofern ihre Mitgliedschaft im Be-

Digitized by Google

triebsrate nicht durch freiwilligen Austritt aus der Arbeit erloschen ist. Damit wurde auch ausgesprochen, daß sie in allen übrigen Fällen ihre Mitgliedschaft weiter beizubehalten und auszuüben haben. Mit Recht wendet nun die Beschwerde ein, daß keine Rücksicht auf alle jene sonstigen Fälle der Erlöschung der Mitgliedschaft genommen wurde, die das Gesetz vom 25. Februar 1920, Slg. Nr. 44, insbesondere im § 11 anführt und von welchem einer — nämlich das Recht des Unternehmers, ein Mitglied des Betriebsrates aus der Arbeit zu entlassen und hiedurch den Verlust dessen Mitgliedschaft im Betriebsrate auch ohne Zustimmung des Schiedsgerichtes, und zwar wegen grober Beleidigung eines Vertreters des Arbeitgebers herbeizuführen — bei Josef Gerstendörfer tatsächlich eingetreten ist.

Es ist somit klar, daß die angefochtene Entscheidung im Widerspruch mit dem Gesetz geraten ist, weshalb sie gemäß § 7 des Gerichtshofgesetzes aufzuheben war.

Entscheidung des Prager Verwaltungsgerichtshofes betreffend Streitanmerkung im Gewerkenbuch.

Das Oberste Prager Verwaltungsgericht hat mit der Entscheidung vom 3. März 1924, Z. 4107/25, über die Beschwerde der Berta Löwy in Berlin gegen die Entscheidung der Berghauptmannschaft in Prag vom 22. September 1923, Z. 10.351, betreffend Streitanmerkung im Gewerkenbuche nach der am 3. März 1925 durchgeführten öffentlichen mündlichen Verhandlung, und zwar nach Anhörung des Vortrages des Referenten zu Recht erkannt:

Die Beschwerde wird als unbegründet abgewiesen.

Gründe:

Mit Bescheid vom 21. Februar 1923, Z. 1222, hat das Revierbergamt in Teplitz über Ansuchen der Beschwerdeführerin im Gewerkenbuche angemerkt, daß das Eigentumsrecht des Anton M. Schubert in Groß-Preisen und des Rudolf Wölfl in Aussig an 128 Kuxen der Bonifaz-Braunkohlengewerkschaft in Deutsch-Neudörfel strittig ist, daß seitens der Beschwerdeführerin das Eigentumsrecht zu allen diesen Kuxen geltend gemacht wird und daß diese Kuxe sich im Besitze der Beschwerdeführerin befinden.

Der gegen diesen Bescheid von Anton M. Schubert und Wölfl erhobenen Berufung hat die Berghauptmannschaft mit dem Bescheide Folge gegeben und das Revierbergamt aufgefordert, die oberwähnte Anmerkung im Gewerkenbuche mit Rücksicht auf die Bestimmung des § 142 des allgemeinen Berggesetzes und der Verordnung des ehemaligen Ackerbauministeriums vom 3. März 1876, Z. 1362, Nr. 12 MVBl., zu löschen.

Über die gegen diese Entscheidung erhobene Beschwerde hat das Oberste Verwaltungsgericht nachstehendes erwogen:

Gemäß § 2 des Verwaltungsgerichtsgesetzes ist das Oberste Verwaltungsgericht berufen, lediglich subjektive Parteirechte gegen gesetzwidrige Eingriffe seitens der Verwaltungsbehörden zu schützen. Die Beschwerdeführerin, die vor diesem Gerichtshofe den Schutz ihrer, für sie im Gewerkenbuch eingetragenen Anmerkung der Strittigkeit anstrebt, behauptet damit zugleich auch die Existenz ihres Rechtsanspruches auf diese Anmerkung. Es frägt sich daher, ob ein Rechtsanspruch dieses Inhalts der geltenden Rechtsordnung bekannt ist.

Die für das Gewerkenbuch maßgebenden Vorschriften, d. h. §§ 141 und 142 des allgemeinen Berggesetzes, enthalten keinerlei Bestimmung, woraus zu ersehen wäre, ob und welche Anmerkungen in das besagte Buch eingetragen werden können. Auch aus dem Charakter des Gewerkenbuches ergibt sich keinesfalls, daß dasselbe auch zur Eintragung von Anmerkungen bestimmt wäre, die auf die Verhältnisse der Gewerken gegenüber den außerhalb der Gewerkschaft stehenden Personen beziehen würden. Im Gegenteil geht aus allen Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes, soweit sie auf das Gewerkenbuch irgend einen Bezug haben, klar hervor, daß dieses Buch ausschließlich dazu bestimmt ist, eine formelle Grundlage Mitgliedschaftsrechte und -pflichten der Gewerken, d. h. deren internen Beziehungen untereinander und gegenüber der Gewerkschaft zu bilden. Dies ergibt sich nur aus der Bestimmung des § 141 des allgemeinen Berggesetzes, wo es heißt, daß das Gewerkebuch eine Vormerkung ist, die über die Inhaber der Kuxe einer jeden Gewerkschaft geführt wird, und aus der Bestimmung des § 142, Abs. 1 desselben Gesetzes die Frage behandelt, wer als Mitgewerke anzusehen ist, sondern auch aus Abs. 2 der letztbezogenen Gesetzesbestimmung, die dahin lautet, daß derjenige, der einen Kux übernimmt und demnach in das Gewerkenbuch eingetragen wird, der Gewerkschaft mit seinem Kuxe auch für die darauf ausständigen Beiträge haftet. Auch die übrigen Vorschriften des Berggesetzes behandeln, insofern eingetragene Gewerkenrechte in Frage stehen, immer nur das interne Verhältnis zwischen den Gewerken und der Gewerkschaft. Es ist dies § 139, der die Rechtsstellung der Gewerken in der Gewerkschaft definiert, die §§ 160 bis 166, die die Eintreibung der Mitgliedsbeiträge im Sinne des § 138 durch exekutive Feilbietung des dem säumigen Mitgliede (Teilhaber) zustehenden Anteilen behandeln, und wo namentlich im § 164 von der Einantwortung des versteigerten Anteiles an den neuen Ersteher und von der Eintragung des neuen Gewerken in das Gewerkenbuch gesprochen wird. Desgleichen befaßt sich auch § 167 mit der Frage, welche Wirkung der Heimsagung eines Anteiles auf die Rechte der übrigen Gewerken übt, § 148 macht dem Gewerken die an die Bergbehörde zu erstattende Anmeldung seines Wohnortes zur Pflicht, § 150 bestimmt, wer zu den Gewerkentagen zu laden ist, und § 153, wer bei diesem Tage stimmfähig ist.

Daß auch schon zur Zeit der Erlassung des allgemeinen Berggesetzes der Charakter des Gewerkenbuches in diesem Sinne aufgefaßt wurde, wird durch die Bestimmung des § 87 der Vollzugsordnung zum allgemeinen Berggesetze bestätigt, woselbst eingehende Vorschriften darüber gegeben werden, wie die

Digitized by Google

Grundlage für die Eintragung der Kuxübertragung in das Gewerkenbuch bildenden Urkunden beschaffen sein müssen, doch über anderweitige Eintragungen namentlich über Vormerkungen, die das Verhältnis der Gewerken zu den außerhalb der Gewerkschaft stehenden Personen zum Gegenstande hätten, keine Erwähnung gemacht wird.

Die Richtigkeit der hier ausgesprochenen Rechtsanschauung wird schließlich auch dadurch erhärtet, daß das allgemeine Berggesetz zwar im § 39 die Einsichtnahme in die Schurfbücher ausdrücklich jedermann freistellt, bezüglich des Gewerkenbuches jedoch keine ähnliche Bestimmung enthält. Wenn somit den außerhalb der Gewerkschaft stehenden Personen bezüglich des Gewerkenbuches das Recht der Einsichtnahme gar nicht zusteht, hätte es auch keinen Sinn die Eintragung von Vormerkungen zuzulassen, die die Rechte solcher Personen schützen sollten.

Da es nun im vorliegenden Falle feststeht, daß die Anmerkung der Strittigkeit, um die es sich hier gehandelt hat, die inneren Mitgliedsverhältnisse oder durch die Verhältnisse zwischen der Gewerkschaft und den Kuxinhabern in keiner Weise betrifft, kann von einem gesetzmäßigen Rechtsanspruch auf die Eintragung oder den Bestand der Anmerkung keine Rede sein.

Ein Rechtsanspruch dieses Inhaltes kann aber auch daraus nicht abgeleitet werden, daß die Eintragung der gedachten Anmerkung in das Gewerkenbuch im Gesetze nicht ausdrücklich untersagt ist. Denn das Fehlen eines ausdrücklichen Verbotes beweißt nicht einmal die Zulässigkeit der Anmerkung, geschweige denn den Bestand dieses diesfälligen Rechtsanspruches.

Soferne schließlich die Beschwerdeführerin darzutun sucht, daß selbst, wenn ihr ein Rechtsanspruch auf die Eintragung der Strittigkeitsanmerkung in das Gewerkenbuch nicht zustand, sie dennoch aus der faktisch durchgeführten Eintragung ein Recht auf den Fortbestand der Anmerkung erworben hat, genügt es darauf hinzuweisen, daß eine derartige Anmerkung im Gewerkenbuche nach den obigen Ausführungen unstatthaft erscheint, und daß daher die Behörde mit Recht über Einschreiten der hierzu unbestritten legitimiert gewesenen eingetragenen Gewerken die Löschung der Anmerkung verfügt hat.

Aus diesen Erwägungen ergibt sich die Grundlosigkeit der Beschwerde und mußte daher dieselbe abgewiesen werden.

Erhöhung der jugoslawischen Eisenbahntarife für importierte fremde Kohle.

Wie bereits berichtet, hat die südslawische Kohlenindustrie einen Schutz der eigenen Produktion durch Erhöhung der Eisenbahntarife für die Zufuhr fremder Kohle verlangt. Die jugoslawische Regierung hat dem Ansuchen entsprochen und veröffentlicht in einer der letzten Nummern des Amtsblattes die durchgeführte Erhöhung.

Mit Gültigkeit vom 15. Mai 1925 werden die Eisenbahntarife für die fremde Kohle zum Schutze der jugoslawischen Grubenindustrie erhöht und es wird die Tarifierung nach Klasse C eingeführt. Für die Kohlenausfuhr aus Jugoslawien werden anderseits die Eisenbahntarife ermäßigt, und zwar bei Entfernungen über 200 km um 5%, bis 200 km um 10%. Die Sätze für Koks blieben unverändert.

Die neuen jugoslawischen Zölle für Bergbau-, Eisen- und Hüttenprodukte.

Nachstehend geben wir eine Zusammenstellung der am 20. Juni 1925 in Kraft getretenen neuen Zölle Jugoslawiens, wozu bemerkt wird, daß für Österreich die Minimalsätze zur Anwendung gelangen:

	Maximaltarif in Golddinar je 100 kg	Minimaltarif in Golddinar je 100 kg
165. Metallerze aller Art	frei	frei
169. Kohlen:		
1. Anthrazit	frei	frei
2. Steinkohlen	0,40	0,30
3. Braunkohlen u. Lignit	0,40	0,30
4. Koks	frei	frei
5. Brikette aus Kohlen, mit Ausnahme der Holzkohlenbriketts	0,80	0,60
536. Roheisen:		
Gußeisen in Blöcken, Platten, Stangen u. Klumpen	4	3
Schmiedbares Eisen in Blöcken, Klumpen, Stangen, Luppeneisen, Milbars, Ingots und anderes derartiges Eisen, ungewalzt	6,50	5
Nicht fasson. Eisen, geschmiedet o. gewalzt:		
a) in Platten, Stäben usw. sowie überhaupt alles Eisen für gewerbl. Zwecke	14	12
b) Reifeneisen in Stärke von 1 mm und mehr	14	12
„ „ „ unter 1 mm	16	14
Fassoneisen:		
L- und + Eisen	14	12
T-, M-, Z-Eisen usw. auch gelocht	14	12
537. Bleche:		
1. roh auch dekapiert und dressiert:		
in Stärke von 3,5 mm u. mehr	14	12
„ „ „ 1—3,5 mm	16	14
„ „ „ weniger als 1 mm	12	10
2. überzogen mit Zink	20	15
„ „ Zinn oder Blei	20	15
3. bearbeitet	24	18
4. gewellt, gepreßt, zugeschnitten, gebogen, gelocht und geglüht:		
roh, dekapiert oder dressiert	20	15
mit Zink, Zinn oder Blei überzogen	26	20
anderes	30	25
538. Draht gewalzt oder gezogen:		
1. unbearbeitet, über 2 mm	20	15
1—2 mm	22	16
weniger als 1 mm	25	18
2. bearbeitet: über 2 mm	20	18
„ „ 1—2 mm	24	20
„ weniger als 1 mm	26	22
539. Röhren u. Verb. Stücke.		
1. geschmiedet, gewalzt oder gezogen: unbearbeitet	15	12

Digitized by Google

	Maximal-tarif in Golddinar je 100 kg	Minimal-tarif in Golddinar je 100 kg
bearbeitet	20	15
2. aus Gußeisen:		
unbearbeitet	8	6
bearbeitet	10	8
540. Eisenbahnmaterial:		
Schienen im Gew. des lauf m bis 21,2 kg	14	12
detto andere	12	10
Weichen, Signale, Schwellen, Kleinmaterial	12	10
541. Material für Eisenbahnfahrzeuge:		
Achsen, Puffer und Kuppelungen	20	15
anderes	20	15
542. Eisenkonstruktionen, zusammengesetzt oder zerlegt, grob oder mit Minium gestrichen	25	20
543. Frachtachsen u. Teile unbearbeitet	20	15
bearbeitet: gewöhnliche	40	30
„ Oelachsen usw.	65	50

Wirtschaftliche Rundschau.

Notstandszölle für die österreichische Eisenindustrie.

Die österreichischen Eisenwerke haben dem Hauptverband ein Pro memoria überreicht, das die Notwendigkeit der Einführung von Notstandszöllen für die österreichische Eisenindustrie erörtert und folgenden Wortlaut hat:

Die überaus kritische Lage, in der sich die österreichische Eisenindustrie bereits seit geraumer Zeit befindet, hat sich in den letzten Wochen derart verschärft, daß es schließlich zur Stillegung der Werke kommen müßte, wenn es nicht gelänge, binnen kürzester Frist Voraussetzungen zu schaffen, die der Urerzeugung neue Lebenskräfte zuführen.

Die wichtigste dieser Voraussetzungen ist die Einräumung eines Zollschutzes, der die ausländische Konkurrenz vom Inlandmarkt fernhält.

Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt, in welchem Ausmaße die Eisenindustrie der Nachbarstaaten geschützt ist. Aus dem Vergleich der — sämtlich auf Goldkronen umgerechneten — Zollsätze ergibt sich die prekäre Lage der heimischen Produktion, die mit der ausländischen Konkurrenz um den Inlandsmarkt kämpfen muß, während die hohen Zollmauern, mit welchen sich die anderen Staaten umgeben, die Möglichkeit eines Exports nahezu ausschließen.

Einfuhrzölle in Goldkronen pro 100 Kilogramm.

	Roheisen	Halbzeug	Stabeisenträger		Bandeisen	Schienen		Walzdraht
Österreich, Vorkriegszeit	1,50	4,50	6,—	7,—	6,—	6,—	7,20	9,50
								7,—
Österreich, jetzt	zollfrei	0,80	2,50		2,50	3,—		7,—
								3,—
Ungarn	zollfrei	5,—	7,—	8,—	7,—	7,—	8,—	10,—
Tschechoslow.	1,40	4,20	5,75	6,70	5,75	10,60	16,—	9,—
SHS jetzt	zollfrei		7,75		7,75	zollfrei		9,70
geplant	2,90	4,83	9,67	11,60	11,60	7,70		11,60
Italien	2,70	5.70	9,65	11,10	13,10	9,30		11,10
Schweiz	0,20	0,20	0,98	3,92	3,43	0,59	3,92	3,43
Deutschland	1,18	1,77	2,95		2,95	2,95		2,95

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika, welche doch sicherlich über die leistungsfähigste Eisenindustrie der Welt verfügen, schützen schon das Halbzeug mit einem Zoll von Dollar 6,40 pro Tonne oder mit 44 S, während bei uns die fertige Walzware mit einem Einfuhrzoll von nur 36 S belegt wird.

Die Erlöse der österreichischen Stabeisenwerke sind — verglichen mit den Erlösen der Werke in den Nachbarstaaten (mit Ausnahme von Deutschland) — die allerniedrigsten.

Die deutschen Werke aber können unschwer billiger sein als die österreichischen, weil ihre Selbstkosten um mindestens 12% niedriger sind.

Trotzdem muß der Großverbraucher in Berlin für die Tonne Stabeisen S 278,80, der Münchner Großkonsument S 270,— bezahlen, während der meistbegünstigte Abnehmer in Wien das Stabeisen für S 255,— erhält.

Der Weiterverarbeiter in Berlin hat also das Eisen um 9% und der in München um 6% höher in die Kalkulation einzustellen, als dies beim Wiener der Fall ist.

Dieser Preis beläuft sich auf 178,50 Goldkronen, liegt also um etwa 6,5% unter dem durchschnittlichen Friedenspreis.

Die Werkserlöse der zum Vergleich herangezogenen Staaten sind aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

		Über dem österr. Erlös
Österreich	23,44	
Tschechoslowakei	30,45	zirka 30 Prozent
Ungarn	39,93	„ 70 „
Jugoslawien	36,—	„ 53 „
Italien	43,40	„ 85 „
Deutschland	23,—	

Dazu kommt, daß die zunächst in Betracht kommende deutsche Konkurrenz (die Maximilianshütte bei Regensburg) — wie aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich — nach den meisten österreichischen Verbraucherstationen niedrigere Frachtsätze genießt als die Alpine von ihrem Werk Donawitz.

Frachten in österreichischen Schillingen von

	Regensburg	Donawitz
nach Linz	1,10	1,92
„ Krems	1,55	2,80
„ Tulln	1,55	2,38
„ Wien	2,05	2,06
„ Wels	2,08	1,99
„ Salzburg	1,97	2,11
„ Steyr	1,93	1,61
„ St. Pölten	1,99	2,16
„ Mödling	2,75	1,93
„ Neunkirchen	3,11	1,49
„ Wiener-Neustadt	2,99	1,64

Digitized by Google

Die Leistungsfähigkeit der österreichischen Eisenindustrie — und nur bei voller Ausnützung ihrer Kapazität vermag sie billig zu erzeugen — beträgt ein Vielfaches des heimischen Bedarfes. Heute müssen 60 bis 70% der Erzeugung exportiert werden, um die Produktion auf ihrer derzeitigen Höhe und die Selbstkosten auf dem jetzigen Niveau zu erhalten. Solange aber auch der im Inlande erzielbare Preis keinen Nutzen abwirft, bedeutet diese Art der Verkaufstätigkeit nichts anderes als den sichern Weg zum Ruin.

Der Gesamtabsatz an fertiger Walzware ist auf weniger als 50% des Friedensabsatzes gesunken, der Exportanteil von 9% auf zirka 65% gestiegen.

Das Dumping der ausländischen Konkurrenz im Inland verlangt sofortige wirksame Abwehr, wenn anders die österreichischen Eisenwerke nicht zu existieren aufhören müssen.

Was es aber bedeuten würde, wenn beispielsweise die Alpine gezwungen wäre, ihre Betriebe stillzulegen, geht aus folgenden Ziffern hervor.

Für die österreichischen Bundesbahnen bedeutet die Sperrung der Alpine-Betriebe einen Frachtentgang von arbeitstäglich 100.000 S; der gleiche Betrag geht täglich jenen inländischen Industrien verloren, welche die Alpine mit Hilfsstoffen versorgen.

Was vor Jahresfrist gelegentlich der Verhandlungen über die Eisenzölle vorausgesagt worden ist, das ist mit erschreckender Zuverlässigkeit eingetroffen.

Die österreichische Industrie steht am Rande des Abgrundes.

Diese ungeheuer kritische Lage erfordert zwingend eine Notstandsaktion, an der nicht bloß die Regierung, sondern auch die weiterverarbeitende Industrie mithelfen muß.

Diese Mithilfe hätte darin zu bestehen, daß sie sich mit jenen Zollsätzen einverstanden erklärt, die — zumindest für eine Übergangszeit — unbedingt nötig sind, um die Eisenindustrie zu retten.

Diese Zollsätze sind:

	Goldkronen
für Roheisen	1,—
„ Ingots	2,25
„ Zaggel	3,—
„ Stabeisen	5,—
„ Walzdraht	6,—

Um die weiter verarbeitende Industrie, die ihre Endprodukte exportiert, durch diese Zollsätze nicht zu belasten, wird die eisenschaffende Industrie den Verbrauchern, und zwar auch jenen, die ihren Bedarf durch Händler decken, durch Einräumung namhafter Exportprämien das größtmögliche Entgegenkommen erweisen.

Die Eisenindustrie will nicht nur selbst konkurrenzfähig bleiben, sondern auch die Konkurrenzfähigkeit ihrer Abnehmer fördern.

In dieser Lage gibt es keine Interessengegensätze, denn nur an einer kräftigen Eisenindustrie vermag die weiterverarbeitende Industrie den starken Rückhalt in ihrem Kampfe um den Weltmarkt zu finden.

Der Überschuß der Weltkohlenförderung.

Gelegentlich des kürzlich abgehaltenen Deutschen Kohlenhandelstages erörterte Reichskohlenkommissär Stutz die schwierige Lage des Bergbaues und des Kohlenhandels und wies darauf hin, daß heute ein Plus von Förderung gegenüber Verbrauch von jährlich 240 Mill. Tonnen Kohlen in der Welt bestehe. In Deutschland betrage dieses Plus 20 Mill. Tonnen. Dadurch werde ein unerträglicher Druck auf den Markt ausgeübt.

Die österreichischen Salinen als selbständiger Wirtschaftskörper.

Dieser Tage überreichte eine Abordnung des Zentralverbandes der Gewerbe- und Handeltreibenden Österreichs im Bundeskanzleramt und allen Parteien im Parlament eine Denkschrift über den Gesetzentwurf zur Schaffung eines selbständigen Wirtschaftskörpers der österreichischen Salinen. Der Zentralverband fühlte sich deshalb hiezu bewogen, weil die Regierung gemäß dem Genfer Pakt zur Schaffung eines solchen selbständigen Wirtschaftskörpers verpflichtet wurde, welche Maßnahme sie jedoch im Verordnungswege zu erledigen gedenkt. Es hat daher den Anschein, daß die Regierung und alle politischen Parteien versuchen, die die ganze Bevölkerung sehr interessierende Angelegenheit der Öffentlichkeit zu entziehen. Gerade die Salinen, die nahezu das größte Aktivum des Staates bilden und bei einem jährlichen Bruttoertrag von rund 250 Milliarden einen Reingewinn von weit mehr als 100 Milliarden Kronen ausweisen, könnten, was vermieden werden müsse, ein zweites Wöllersdorf abgeben. Es sei die Pflicht der Regierung, bei der Schaffung des selbständigen Wirtschaftskörpers der Salinen ebenso wie bei den Bundesforsten eine Enquete abzuhalten, bei der Handel, Gewerbe, Industrie und die verbrauchende Bevölkerung vertreten sein müßten.

Das Abkommen zwischen der französischen und deutschen Schwerindustrie.

Die Grundsätze des Abkommens zwischen den deutschen und den französischen Schwerindustriellen sind nunmehr festgelegt worden. Die Verhandlungen über Einzelheiten sind noch im Gange. Der Inhalt des Abkommens ist folgender:

1. Bei normaler Beschäftigung des deutschen Marktes (Index der Rohstahlgemeinschaft 100%) sollen 1,750.000 t Roheisen, Halbzeug und Walzeisen jährlich nach Deutschland eingeführt werden. 2. Die Einfuhr erfolgt zu halben Zollsätzen. 3. Von diesen Kontingenten sollen das Saargebiet erheblich mehr als ein Drittel und von dem verbleibenden Rest Lothringen die etwas größere, Luxemburg die etwas kleinere Hälfte bekommen. 4. Bei Einschränkung der Rohstahlgemeinschaft ermäßigt sich die obige Menge entsprechend. 5. Lothringisches Eisen ist bei der Übertragung nach Deutschland zollpflichtig, ebenso luxemburgisches. Die Rohstahlgemeinschaft trägt die Hälfte des Zolles und legt diese Hälfte auf die Gesamtheit ihrer eigenen Erzeugnisse um. 6. Das Saareisen wird zollfrei. 7. Frankreich gewährt für die

Digitized by Google

Einfuhr von Erzeugnissen der deutschen weiterverarbeitenden Industrie den Minimaltarif.

Über die Einzelheiten des Abkommens, Verteilung der Absatzmengen der französischen, saarländischen und luxemburgischen Industrien und die einzelnen Warengruppen, Roheisen, Halbzeug und Fertigwaren, sind augenblicklich noch Verhandlungen im Gange, ebenso über eine Regelung des Preistarifes.

Bezüglich der Verteilung des Einfuhrkontingents auf die einzelnen Warengruppen wird mitgeteilt: Frankreich möchte einen möglichst großen Teil der Menge in Roheisen liefern. Die deutsche Industrie lehnt mit Rücksicht auf den starken Rückgang des Absatzes von deutschem Gießereiroheisen diesen französischen Wunsch ab und wünscht die Einfuhr möglichst in Form von Halbzeug.

Die Wünsche der Gegenseite hinsichtlich der Mengenverteilung sind folgende: Saargebiet: Halbzeug 53.000 t, Roheisen 53.000 t, Fertigwaren 636.000 t. Lothringen: Halbzeug 106.000 t, Roheisen 212.000 t, Fertigwaren 212 000 t. Luxemburg: Halbzeug 190.000 t, Roheisen 75 000 t, Fertigwaren 212.000 t.

Nach dieser Wunschliste der Gegenseite würde die Einfuhr an Roheisen 350.000 t betragen. Die deutsche Schwerindustrie will aber im Höchstfalle 230.000 t Roheisen per Jahr hereinnehmen, da der deutsche Markt zurzeit monatlich nur zirka 70.000 t Roheisen aufzunehmen vermag.

Die deutsche Schwerindustrie hat ihre Zustimmung zu dem Abkommen davon abhängig gemacht, daß spätestens sechs Monate nach dem Inkrafttreten des Vertrages die Erzeugnisse der gesamten westeuropäischen Eisenindustrie, also unter Einschluß von Belgien, kontingentiert werden, so wie die deutsche Produktion durch die Rohstahlgemeinschaft.

Deutschlands Kohlenhandelsbilanz.

Mit erfreulicher Raschheit hat sich Deutschland nicht nur vom Bezug fremder Kohle wieder unabhängig gemacht, sondern überdies auch den Export von Kohle so gesteigert, daß nunmehr die Handelsbilanz in Kohle bereits ein namhaftes Aktivum aufweist. Die folgenden Daten lassen die Entwicklung des deutschen Kohlenaußenhandels seit 1923 erkennen.

	Kohleneinfuhr	Kohlenausfuhr	
	Millionen Tonnen		
1923 . .	26,86	1,49	— 25,37
1924 . .	13,68	3,75	— 9,93
Jänner—April 1925 . .	3,33	5,09	+ 1,76

Eine weitere Besserung der Kohlenbilanz muß sich daraus ergeben, daß Deutschland in Hinkunft nur mehr geringe Mengen polnisch-oberschlesischer Kohlen beziehen wird, während in den ersten Monaten dieses Jahres noch je mehr als $^1/_2$ Mill. Tonne dieser Marke importiert worden war.

Rückgang des Kohlenverbrauches der tschechoslowakischen Industrie.

Im Jahre 1924 haben alle Zweige der tschechoslowakischen Industrie insgesamt etwa 13 Mill. Tonnen Kohle verbraucht, und zwar über 3 Mill. Tonnen Steinkohle und mehr als $7^1/_2$ Mill. Tonnen Braunkohle. Der größte Kohlenkonsument war die Eisenindustrie, welcher 13% Steinkohle und 4,2% Braunkohle verbrauchte, und die Textilindustrie mit einem Verbrauch von 3% Steinkohle und 5% Braunkohle. Die Elektrizitätswerke haben 2,5% Steinkohle und 3,5% Braunkohle, die Gaswerke 1,74% und 0,13% verbraucht. Auf die Glasfabriken entfällt 0,66% Steinkohle und 4,32% Braunkohle, auf die chemische Industrie 0,79% Steinkohle und 2,75% Braunkohle. Im ersten Halbjahr 1925 hat die tschechoslowakische Industrie, trotzdem bisher die genauen Daten nicht vollständig bekannt sind, den Kohlenverbrauch sichtlich eingeschränkt. Mit Rücksicht darauf, daß die Gesamtbeschäftigung der Industrie gut war und häufig sogar besser als im Jahre 1924, muß der Rückgang des Kohlenverbrauches hauptsächlich in Ersparnismaßnahmen der Industrieunternehmungen gesucht werden. Eine ganze Reihe der größten Betriebe (z. B. die Witkowitzer) hat im Vorjahre eine umfassende Rekonstruktion der Heizanlagen durchgeführt und dadurch durchgreifende Ersparnisse im Kohlenverbrauch erzielt. Diese volkswirtschaftlich sonst richtige Tatsache greift so störend in den Kohlenverbrauch ein, daß sie zu einem der wichtigsten Faktoren der heurigen Krise in der Kohlenförderung wird, so daß sie auf allen bisherigen Beratungen in Erwägung gezogen wurde. Das Prager Ministerium für öffentliche Arbeiten sammelt gegenwärtig die statistischen Daten, welche eine Übersicht über den Umfang der Kohlenersparnisse und vielleicht auch die Möglichkeit bieten sollen, diese schwerwiegende Ursache der Förderungs- und Absatzkrise zu mildern.

Investitionskredit für den jugoslawischen Bergbau.

Das neue jugoslawische Finanzgesetz ermächtigt den Finanzminister, dem Bergwerksminister einen Kredit von 60 Mill. Dinar zur Verfügung zu stellen. Aus diesen Mitteln wird das Bergwerksministerium größere Beträge zur Verbesserung der Förderanlagen und Betriebseinrichtungen verwenden.

Einführung von Kohlenschutzzöllen in Rumänien.

Während noch vor einem Jahre die rumänischen Staatsbahnen ihren Kohlenbedarf aus Kattowitz und Kleinasien gedeckt hatten, wurden in letzter Zeit die ausländischen Kohlenbezüge ganz eingestellt und ausschließlich inländische Kohle verwendet. In allerletzter Zeit gingen aber die Staatsbahnen noch einen Schritt weiter und beschränkten auch den Bezug an inländischer Kohle, indem nicht einmal das vorgeschriebene Kontingent übernommen und bei mehreren Bergwerken die Übernahme der Kohle eingestellt wurde. Die Staatsbahnen erklären, zu dieser Maßnahme greifen zu müssen, da riesige Lagerbestände vorhanden sind, die sich zum Beispiel allein bei der Klausenburger Betriebsdirektion auf 50.000 t belaufen. Die rumänischen Wirtschaftskreise haben nunmehr den Plan gefaßt, zum Zwecke der Einführung von Kohlenschutzzöllen eine Aktion einzuleiten, und zwar für den Waggon Kohle einen Zoll von Lei 3000 zu fordern. Diese Zollgebühr wäre etwa dreißigmal so hoch wie die gegenwärtig zu entrichtende statistische Gebühr.

Digitized by Google

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Monat Mai 1925.

Nach der im Bundesministerium für Handel und Verkehr geführten Kohlenstatistik hat Österreich im Monate Mai 1925 insgesamt 645.468 t mineralischer Brennstoffe bezogen. Von dieser Menge entfallen auf Steinkohle rund 51%, auf Braunkohle rund 42% und auf Koks rund 7%. Der Vergleich mit dem Monatsdurchschnitte des Vorjahres ergibt einen Rückgang des Verbrauches um rund 11%. Von der Gesamtmenge bezogen die Verkehrsanstalten 172.516 t (132.965 t Steinkohle, 39.491 t Braunkohle und 60 t Koks), die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke 110.067 t (70.298 t Steinkohle, 39.749 t Braunkohle und 20 t Koks), die gesamte Industrie 282.337 t (80.333 t Steinkohle, 155.284 t Braunkohle und 46.720 t Koks), während für Hausbrandzwecke 80.548 t (45.219 t Steinkohle, 33.428 t Braunkohle und 1901 t Koks) geliefert wurden. Werden die einzelnen Bundesländer nach ihrem Kohlenbezuge gereiht, so ergibt sich, abgesehen vom Verbrauche der Verkehrsanstalten, folgendes Bild: Wien bezog 160.955 t, Steiermark 154.196 t, Niederösterreich 81.259 t, Oberösterreich 40.109 t, Kärnten 10.110 t, Salzburg 8648 t, Tirol 7153 t, Burgenland 6388 t und Vorarlberg 4134 t.

Nach ihrer Herkunft stammen von diesen Brennstoffen 249.136 t oder rund 39% aus dem Inlande und der Rest aus dem Auslande. Die österreichische Kohlenförderung im Monate Mai betrug insgesamt 253.184 t, wovon 243.531 t auf Braunkohle und 9653 t auf Steinkohle entfallen. Gegenüber der durchschnittlichen Monatsförderung des Jahres 1924 von 245.749 t weist die Maiförderung eine Steigerung um 7435 t oder rund 3% auf. In den einzelnen Bundesländern wurden gefördert: In Steiermark 147.441 t, Oberösterreich 37.322 t, Burgenland 30.828 t, Niederösterreich 23.688 t, Kärnten 10.286 t und Tirol 3619 t. Von der in Österreich im Mai gewonnenen Kohle wurden 249.136 t im Inlande und 1311 t im Auslande abgesetzt. Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 33.871 t.

Aus dem Auslande wurden insgesamt 396.332 t Kohle und Koks bezogen; davon entfallen auf Steinkohle 319.309 t, auf Braunkohle 28.322 t und auf Koks 48.701 t. An der Steinkohleneinfuhr waren beteiligt: Polnisch-Oberschlesien mit 163.123 t, die tschechoslowakische Republik mit 90.266 t, das Dombrowaer Revier mit 11.523 t, das Saarrevier mit 21.180 t, das Ruhrrevier mit 12.667 t und andere ausländische Kohlenreviere mit 20.550 t. An Braunkohle wurden aus der tschechoslowakischen Republik 19 324 t und aus dem übrigen Auslande 8998 t eingeführt. An Koks wurden aus der tschechoslowakischen Republik 27.825 t, aus dem Ruhrreviere 17.326 t, aus Polnisch-Oberschlesien 1078 t, aus Deutsch-Ober- und Niederschlesien 2391 t und aus dem übrigen Ausland insgesamt 81 t bezogen.

Die vorstehenden Produktions- und Einfuhrziffern zeigen die fortgesetzte Steigerung des Anteiles der inländischen Kohle an der Kohlenversorgung Österreichs, die sich auch darin ausdrückt, daß gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 im Berichtsmonate ein Mehrbezug von 5612 t inländischer Kohle bei einem gleichzeitigen Minderbezuge von 84 073 t Auslandskohle zu verzeichnen ist.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Juni 1925.

Die Juni-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate Mai 1925 eine Steigerung um 649.098 q, d. i. 9,9% der Förderung vom Mai 1925, auf und beträgt 7,226.152 q gegen 6,577.054 q im Mai 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,706.757 q gegen 1,803.303 q im Mai 1925, d. i. ein Rückgang um 96.546 q oder 5,36% der Maiproduktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 81.135 q gegen 60.560 q im Monate Mai 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle	Koks
	Meterzentner	
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,281.200	543.348
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,768.000	584 389
Ferdinands-Nordbahn-Gruben . .	799.000	272.800
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	918.000	110.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	756.500	52.100
Johann Wilczeksche Gruben . .	366.980	66.500
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	149 000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	125.974	77.620
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	61.498	—
Zusammen .	7,226.152	1,706.757
d. i. Tonnen	722.615	170.675

Die Lagerbestände am Ende des Monates Juni 1925 betrugen 899.611 q Kohle und 2,245.533 q Koks gegen 829.122 q Kohle bzw. 2,179.072 q Koks im Mai 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 39 309, bei den Koksanstalten 4188, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 4,39%, bei den Koksanstalten ein Rückgang um 0,92% gegen den Monat Mai 1925.

Ungarns Kohlenförderung im Mai 1925.

Eine übersichtliche Veröffentlichung über die ungarische Kohlenproduktion hat bisher vollkommen gefehlt. Erst im laufenden Jahr hat es das Budapester Montanorgan „Bányászati és Kohászati Lapok" unternommen, monatlich nach Revieren geordnete statistische Tabellen zusammenzustellen, deren Daten wir von nun an regelmäßig veröffentlichen werden.

Die ungarischen Kohlengruben haben bisher im laufenden Jahr gefördert:

	Tonnen
Jänner	691.770
Februar	434.415

Digitized by Google

	Tonnen
März	477.563
April	487.226
Mai	447.421

Von der Maiförderung von 447.421 t waren 69.268 t Steinkohle von Fünfkirchen und 378.153 t Braunkohle.

Die Braunkohlenförderung verteilt sich auf die einzelnen Kohlenbecken des Landes wie folgt:

	Tonnen
Budapester	20.241
Graner	49.063
Totiser	113.149
Salgotarjaner	79.817
Sajo	79 212
Heveser (Lignit)	7.161
Sonstige Braunkohle	24.259
Sonstiger Lignit	5.250

In der Steinkohle waren 6532 Mann beschäftigt, in der Braunkohle 28.470 und im Lignit 574.

Rückgang der belgischen Kohlenproduktion im Mai 1925.

Im Mai betrug die Kohlenförderung 1,835.110 t gegen 1,920.070 t im April. An Koks wurden 373.000 t erzeugt gegen 373.310 t im Vormonat, an Briketts 181.970 t gegen 178.560 t. Ende Mai beliefen sich die Kohlenvorräte auf 1,821.440 t oder 39.780 t mehr als Ende April.

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im April*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen April 1925	März 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	24	37.205	720.149	780.736	3,024.541
„ Königshütte	20	30.522	622.974	687.714	2,656.535
„ Rybnik	11	20.263	372.717	400.803	1,512.264
„ Ob. Tarnowitz	3	5.402	92.327	109.745	439.848
Zusammen	58	93.392	1,808.167	1,978.998	7,633.188
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	23	18.924	217.576	265.667	1,016.599
„ Sosnowice	9	15.874	238.606	275 949	1,077 791
Zusammen	32	34.798	456.182	541.616	2,094.390
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	9.183	129.234	149.411	574.093
Zusammen in ganz Polen	100	137.373	2,393.583	2,670.025	10,301.671
In ganz Polen 1. Jänner bis 30. April 1924					10,966.968
„ „ „ „ „ „ 1923					12,476.078

II. Braunkohle.

Ganz Polen	6	361	4.289	6.579	23.599
„ „ 1. Jänner bis 30. April 1924					40.552
„ „ „ „ „ 1923					63.011

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9	1.375	77.628	3.490	310.434

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	5	349	41.488	1.359	158.505

*) Siehe Nr. 11 der „Montanistischen Rundschau“ vom 18. Juni 1925.

Technische Rundschau.

Die elektrische Bodenforschung.

Die Firma Piepmeyer & Co., Komm.-Ges., befaßt sich mit der Auffindung nutzbarer Lagerstätten durch geophysikalische Untersuchungen nach dem Verfahren „Elbof“. In einem uns vorliegenden Prospekt der Firma Piepmeyer & Co. werden verschiedene, von der Firma nach diesem Verfahren ausgeführte Sucharbeiten geschildert und die Schürferfolge werden von den betreffenden Bergbauunternehmungen selbst bescheinigt. Unter diesen befinden sich mehrere österreichische Unternehmungen, so die Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung“ in Unter-Höflein, die Enzesfelder Metallwerke A. G. in Wien, die Statzendorfer Kohlenwerke, Zieglerschächte A. G. in Statzendorf, die Gipswerke Emanuel Slama, die Austro-amerikanische Magnesit-Ges. m. b. H. in Radenthein, Kärnten, und die Aflenzer Grafit- und Talksteingewerkschaft in Wien. In dem besonders interessanten Fall der Untersuchung des Graphit- und Talksteinlagers bei Aflenz galt es, das Streichen von Graphitadern und

Digitized by Google

Talksteinbänken, deren Verlauf nach den bisherigen eng begrenzten bergmännischen Aufschlüssen keineswegs feststand, zum Zwecke weiterer Aufschließungen von der Tagoberfläche her festzustellen.

Die Aufnahme des Gebietes durch Direktor Norbert Gella nach den Methoden der elektrischen Bodenforschung ergab das hier reproduzierte Lagerungsbild. Auf Grund dieser Aufnahme wurde, 200 m ebensöhlig von den alten grubenmäßigen Aufschlüssen entfernt, in der Nähe des Stubenleitenhofes ein Schurfstollen verquerend auf das angegebene Graphitstreichen getrieben. Über den Erfolg dieser Arbeit schreibt die Aflenzer Grafit- und Talksteingewerkschaft an die Firma Piepmeyer & Co.:

Wien 9/3, den 23. Oktober 1924.

Herren

W. Piepmeyer & Co., Abteilung für Bodenforschung

Cassel-Wilhelmshöhe.

Wir beziehen uns auf Ihren Befund vom 12. März d. J. und auf die gestrige Vorsprache Ihres Herrn Ing. Ernst Zeiß.

Wir benachrichtigen Sie, daß wir Ihr Gutachten durch den Rektor der technischen Hochschule in Graz, Herrn Hofrat Dr. Alexander Tornquist, vom geologischen Standpunkt aus haben überprüfen lassen, der uns empfohlen hat, zunächst eine Rösche zu ziehen, um durch praktische Arbeiten die Anleitungen des Gutachtens zu überprüfen. Im Sinne dieser Anordnung haben wir einen neuen Aufschluß über Tage im Gehänge vorgenommen, indem wir einen Röschenstollen angelegt haben, um das Graphitlager an dieser Stelle aufzusuchen. Wir freuen uns nun, Ihnen bekanntgeben zu können, daß wir in 43 m tatsächlich das Graphitlager angefahren haben, und zwar mit einer Mächtigkeit von 4 m; der Graphit in diesem Lager ist sehr schön und weist einen Kohlenstoffgehalt von 71% auf. Unser Betriebsleiter erklärt, daß sowohl die elektrische Bodenuntersuchung mit Ihrem System wie der geologische und auch der bergmännische Standpunkt in unserem Falle Recht behält. Er führt an, daß die Untersuchungsarbeiten gezeigt haben, daß was mit dem „Elbof"-System vorausgesagt wurde, auch tatsächlich eingetroffen ist, und erwähnt, daß das „Elbof"-System in diesem Falle Recht behalten hat.

Wir zeichnen

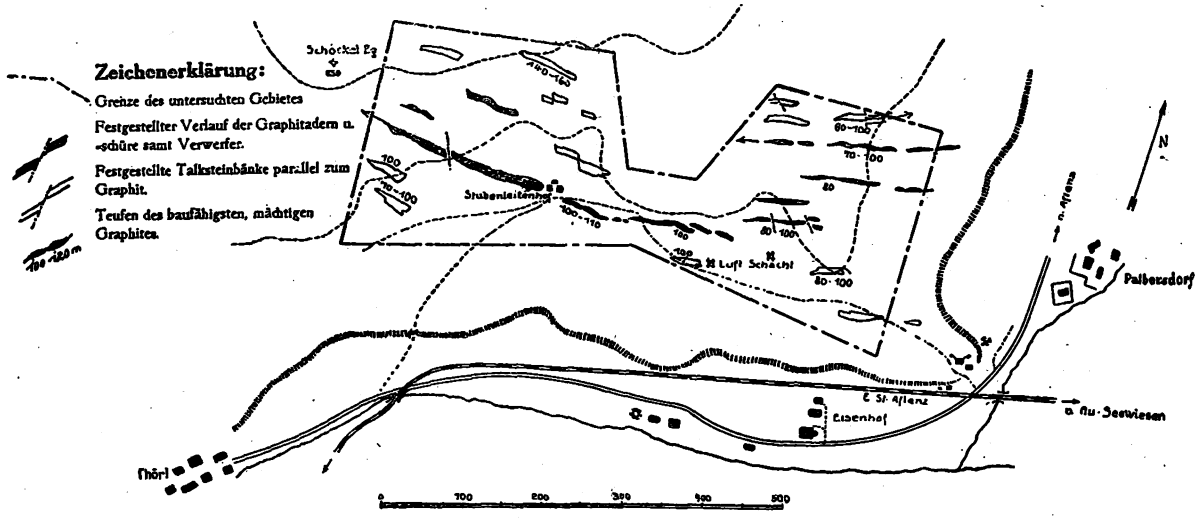
hochachtungsvoll

Grafit- und Talksteingewerkschaft

Gesellschaft m. b. H.

gez. Heinr. Rosenberg.

In den letzten Monaten hat Direktor Norbert Gella Aufnahmen nach der Methode der elektrischen Bodenforschung in Nordamerika vorgenommen und es werden von dort gute Ergebnisse seiner Aufnahmen gemeldet.



Lageplan des Aflenzer Aufnahmegebietes.

Der Präsident der Preuß. Geologischen Landesanstalt hat am 18. März 1925 folgende Äußerung über das Verfahren abgegeben:

„Das ‚Elbof'-Verfahren der Firma Piepmeyer & Co., Cassel-Wilhelmshöhe, beruht auf wissenschaftlicher Grundlage, indem es von dem verschiedenen Grade der Leitfähigkeit für elektrische Ströme der die Erdrinde zusammensetzenden Massen ausgeht und ihn nach besonderer Methode in Stromlinienbildern des künstlich erzeugten elektrischen Feldes an der Erdoberfläche darstellt.

Das Ergebnis ist um so deutlicher und sicherer, je mehr die Leitfähigkeit eingelagerter Massen von der des Nebengesteins abweicht, also bei den stark leitenden Metallen, geschwefelten Erzen der Schwermetalle, Magneteisen, Graphit, auch Wasser usw. einerseits, schwach oder garnicht leitenden Stoffen, wie bituminösen Kohlen, Petroleum, Talk u. a., anderseits.

Auf Grund mehrfacher Prüfung im Gelände können wir bezeugen, daß das Verfahren in der Hand eines sorgfältigen und erfahrenen Beobachters in vielen Fällen wertvolle Dienste bei der Aufsuchung nutzbarer Mineralien und bei der Feststellung ihrer Lagerstätten zu leisten vermag. gez. Krusch."

Digitized by Google

Personalien.

Am 15. Juli 1925 wurden in der Aula der Montanistischen Hochschule in Leoben die Herren Ing. Rudolf Hanel, Betriebsingenieur der Schöller-Bleckmann Stahlwerke A. G. in Mürzzuschlag, Ing. Karl Fiedler, Betriebsingenieur des Magnesitwerks Eichberg-Aue, und Ing. Otto Kukla, Betriebsingenieur der Gebr. Böhler Stahlwerke A. G. in Düsseldorf zu Doktoren der montanistischen Wissenschaften promoviert.

In Prag ist Herr Adolf Benda, Verwaltungsrat des Westböhmischen Bergbau-Aktien-Vereines gestorben.

Aus den Revieren.

St. Pölten (1. bis 30. Juni).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Walter Nöring in Bruck-Neudorf, dem Richard Fürth in Wien, der österr. Quarzsand Industrie A. G. in Wien, dem Dr. Friedrich Loew in Wien, dem Emil Krieger in Wien, der steirischen Kohlenbergwerks A. G. in Wien, der Schönau-Leobersdorfer Braunkohlengewerkschaft in Wien, dem Wiener Bank-Verein in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Berg- und Hüttenwerke Gute Hoffnung in Puchberg a. Sch., des Josef Gruner in Gumpoldskirchen, des Dr. Karl Wuck in Mürzzuschlag, des Ignaz Salzmann in Wien.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Der Berg- und Hüttenwerke Gute Hoffnung in Puchberg a. Sch.

Freischürfe wurden gelöscht: 724 von der Braunkohlenbergbaugewerkschaft Zillingdorf in Wien.

Freischürfe haben angemeldet: 174 von der Eisen-Handel & Industrie A. G. Greinitz in Wien.

Ing. Karl Barth in St. Pölten legt die Vollmacht für die Bergbau- und Hüttenprodukte A. G. in Wien zurück.

Wels (16. bis 30. Juni).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Für den Revierbergamtsbezirk der „Nireg" Naphta-Belieferungsgenossenschaft, reg. Gen. m. b. H. in Wien und der Schurfgesellschaft Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf, und Adolf Eichmann, Industrieller in Linz.

Besuchet die Benützet

II. Oesterreichische Kohlenmesse

Wien 6.–13. September 1925
Westgelände der Rotunde
(im Rahmen d. Wiener internationalen Messe)

als ausgezeichnete Ausstellungs- u. Propagandamöglichkeit für alle Neuheiten und Spezialeinrichtungen, Projekte, Methoden, Maschinen und Geräte, Feuerungen und chemisch-technische Apparaturen, welche für Kohlen (insbesonders Braunkohlen), Bergbau, Förderung, Transport, Aufbereitung, Flotation, Veredlung, Verschweelung, Brikettierung, Vergasung, Verfeuerung als Korn- u. Staubkohle und Beiprodukten-Verwertung, insbesonders für den Betrieb kalorischer Elektrizitätszentralen, Braunkohlen-Hausbrand etc. bestimmt sind

Während der Messe: Fachvorträge, Fachversammlungen, Führungen, besondere Veranstaltungen

Anmeldungen sofort an den Verein d. Bergwerksbesitzer Österreichs („Kohlenmesse") I, Nibelungeng. 13. Aufnahme vorbehalten. Preise unter Flugdach 120 S pro Koje von 10 m², im Freien 85 S pro 10 m² Fläche (Mindestmaße!)

Digitized by Google

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Adolf Reitsch in Zell am See, der Bayrischen Montan A. G. in München, dem Eduard Elbogen, Bergwerksbesitzer in Wien, dem Franz Mühleder, Bergbauunternehmer in Wien, dem Mosco de Majo, Industrieller in Wien, dem Oskar Brendl, Oberstleutnant a. D. in Wien, der Allgemeinen Depositen-Bank in Wien und der Schurfgesellschaft Heinrich Falter und Josef Neuberger de Hlinik, beide Großgrundbesitzer in Fiume.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 32 im politischen Bezirk Tamsweg und 26 im politischen Bezirk Zell am See durch Ing. M. Gelinek in Salzburg und 21 im politischen Bezirk Gmunden und 192 im politischen Bezirk Vöcklabruck durch Frau Dora Kottulinsky, Großgrundbesitzerin in Kogl.

Freischürfe wurden gelöscht: Infolge Heimsagung 9 im politischen Bezirk St. Johann i. P. des Vinzenz Lindenthaler, Bergbauunternehmer in Hüttschlag und auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212, 5 im politischen Bezirk St. Johann i. P. der Hohen Tauern Bergwerke G. m. b. H. in Lienz.

Freischürfe wurden umschrieben: 6 im politischen Bezirk Gmunden, 83 im politischen Bezirk Kirchdorf und 78 im politischen Bezirk Steyr von Adolfo Weiß, portugiesischer Konsul in Wien, auf die „Nireg" Naphta-Belieferungsgenossenschaft, reg. Gen. m. b. H. in Wien.

Gösser-Bier
DAS ÖSTERREICHISCHE
BERGMANNSBIER

Gösser Brauerei A.-G.
VORMALS MAX KOBER
IN GÖSS BEI LEOBEN

IN WIEN:
GÖSSER BIERHAUS
OTTO PETTER
I, FRIEDRICHSTRASSE 4
I, ELISABETHSTRASSE 3
I, STEINDLGASSE Nr. 4

Besitzstandänderungen: Mit Beschluß des Landesgerichtes in Salzburg, T. Z. 10/25 vom 2. Juni l. J., wurde das unter der Entitätenbezeichnung „Kupfererzbergbau Floitensberg" im Bergbuche Einl.-Zahl 14 eingetragene, aus vier einfachen Grubenmaßen bestehende „Neuhoffnung Grubenfeld" des Dr. Otto Hecker, Bergingenieur in Berlin, und Ing. Rudolf Urbanitzky in Wien infolge Heimsagung gelöscht.

Leoben.

Sprengung des Erzberggipfels.

Am 23. Juli 1925 ist die durch den fortschreitenden Terrassenabbau des Erzberges notwendig gewordene Sprengung des Erzberggipfels erfolgt. 1534 Meter hoch ragte der Erzberg bisher auf neben der 1452 m hohen Platte. Im Jahre 1823 war auf seiner Spitze von Erzherzog Johann ein Christuskreuz, das ein Gemälde von Schnorr von Karolsfeld enthält, errichtet worden, das dann 84 Jahre später, im Jahre 1907, um der weiteren Gefährdung durch den Abbau entrückt zu werden, auf Wiesmat überstellt wurde. Jetzt nach der Sprengung des Gipfels wird das Kreuz seinen ursprünglichen Sockel dadurch wieder erhalten, daß aus dem gesprengten Gipfelmaterial ein Postament für das Erzbergkreuz aufgeschichtet werden wird. Mit der Gipfelsprengung ist der Rest der höchsten, (60.) Etage des Erzberges mit ihrer Höhe von 15 m endgültig beseitigt worden und es wird nun von oben her der Abbau der nächst höheren Erzbergetagen, der mit Rücksicht auf den Gipfel etwas zurückgeblieben war, im Sinne des allgemeinen Abbauprogrammes weiter erfolgen. Dadurch, daß der Erzberg so an Höhe gegen die Platte immer mehr verlieren wird, wird eine einschneidende Änderung des landschaftlichen Bildes des Eisenerzer Gebietes eintreten. Auf Einladung der Österr. Alpine Montangesellschaft ist die Erzbergsprengung von der Wiener Urania verfilmt worden.

Teplitz.

Auf der dem Teplitz-Schönauer Kohlenverein, Gesellschaft m. b. H. in Teplitz, gehörigen Braunkohlengrube Johannes (früher Frieda I) bei Weschen (Revier Teplitz) wurde der Betrieb Ende des Monats März 1925 eingestellt.

Auf der den Vereinigten Färbereien Aktiengesellschaft in Reichenberg gehörigen Braunkohlenzeche St. Gallus bei Prödlitz wurde der Betrieb am 15. März 1925 wieder aufgenommen.

Pilsen.

Der Betrieb auf der dem Ing. Johann Stieber, Forstmeister in Mies, und Genossen gehörigen Steinkohlengrube Theodor in Willkischen (Revier Pilsen) wurde mangels an Absatz am 11. April 1925 eingestellt.

Auf der den Montan- und Industrialwerken vormals J. D. Starck gehörigen Steinkohlengrube Anton II in Hromnitz (Revier Pilsen) wurde der Betrieb infolge schlechten Kohlenabsatzes am 30. April 1925 eingestellt.

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Erste Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft.

Unter dem Vorsitze des Präsidenten M. Rotter wurde am 27. Juni in Anwesenheit von 26 Aktionären mit 30.076 Stimmen die 53. ordentliche Generalversammlung der Ersten Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft abgehalten.

Der vom Vorsitzenden erstattete Rechenschaftsbericht gab zunächst eine eingehende Erläuterung der günstigen, gegen das Jahr 1923 wesentlich gesteigerten Tätigkeit im abgelaufenen Jahre, sowie über die Durchführung des Zusammenschlusses mit der Aktiengesellschaft für Maschinenbau vormals Brand & Lhuillier und über die Erwerbung des gesamten Aktienbesitzes der Turbo-Aktiengesellschaft.

Der für das Jahr 1924 ausgewiesene Reingewinn beträgt 34,8 Millionen, gegen 28,2 Millionen im Vorjahre, und es gelangt eine Dividende im Betrage von 35 Kč zur Ausschüttung.

An Stelle der im Dezember des vorigen Jahres zurückgetretenen Verwaltungsratsmitglieder Direktor Otto Deutsch und Direktor Viktor Muntendorf wurden die Herren Direktoren der Böhmischen Eskomptebank und Kreditanstalt Dr. Otto Feilchenfeld und Siegfried Blumenthal neu hinzugewählt und deren Zuwahl von der Generalversammlung bestätigt.

Die satzungsmäßig ausscheidenden Verwaltungsratsmitglieder M. Rotter und Dr. Emanuel Proskowetz wurden wieder gewählt, desgleichen in den Revisionsausschuß für das Jahr 1925 die Herren Ludwig Königsgarten, Regierungsrat Viktor Kulendík und Direktor Wilhelm Turetschek, als Ersatzrevisoren Prof. Dr. Ing. W. Kubelka und Dr. Karl Reissig.

Mit dem Ausdrucke des herzlichsten Dankes an den Vizepräsidenten Generaldirektor Dr. Franz Pauker unter besonderer Anerkennung seiner erfolgreichen Geschäftsführung sowie an alle seine Mitarbeiter schloß der Vorsitzende die Versammlung.

In der unmittelbar anschließenden Verwaltungsratssitzung wurden mit Stimmeneinheit die Herren M. Rotter zum Präsidenten, Generaldirektor Dr. Franz Pauker zum ersten Vizepräsidenten und Handelskammerpräsident Heinrich Peter zum zweiten Vizepräsidenten wiedergewählt.

Maschinen- und Waggonbau-Fabriks-Aktiengesellschaft in Simmering vormals H. D. Schmid.

In der unter Vorsitz des Präsidenten Maxime Kraßny-Krassien abgehaltenen 56. ordentlichen Generalversammlung wurde der Rechnungsabschluß über das Geschäftsjahr 1924/25 genehmigt und beschlossen, vom Reingewinne per 8.898,354.757 Kronen 80 Heller nach Ausscheidung von 500,000.000 Kronen als Remuneration für gesellschaftliche Angestellte sowie für Unterstützungszwecke für arbeits-

Abteufen von Förder- und Luftschächten

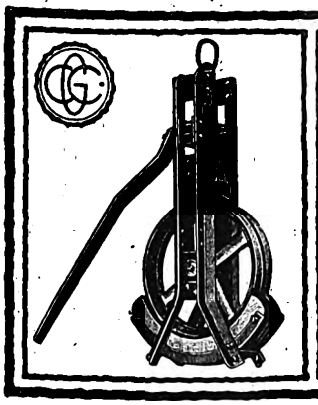
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.



Handbremsen

Handkrane von 500 bis 10000 kg. ≈ Bohrkrane

liefert als Spezialität sofort ab Lager

Maschinenfabrik für Bergbau Carl Gasch, Chodau bei Karlsbad.

Digitized by Google

unfähig gewordene Arbeiter eine Dividende von 10.000 Kronen (gegen 7000 K im Vorjahre) per Aktie zu verteilen.

Königlich Ungarische Staatliche Eisen-, Stahl- und Maschinenfabriken, Budapest.

Nach der bereits vor einem Jahre erfolgten Kommerzialisierung der ungarischen Staatsbahnen hat die Regierung beschlossen, auch die staatlichen Eisenwerke, die den größten staatlichen Betrieb darstellen, in einen selbständigen Wirtschaftskörper umzuwandeln, der nach kommerziellen Prinzipien geführt wird und seine Ausgaben aus den erzielten Einnahmen decken soll. Mit Regierungsverordnung über die Umgestaltung der staatlichen Eisenwerke zu kommerziellen Betrieben wurden die Firmen „Zentraldirektion der Kön. Ungarischen Staatlichen Eisenwerke", „Budapester Kön. Ungarische Staatliche Maschinenfabrik" und „Diósgyörer Kön. Ungarische Eisen- und Stahlwerke" im Register gestrichen und mit der Einheitsbenennung „Königlich Ungarische Staatliche Eisen-, Stahl- und Maschinenfabriken" neu eingetragen. Die Firma wird eine selbständige juristische Person mit dem Sitz in Budapest sein, ihr ausschließlicher Besitzer der Staat. Die Geschäfts- und Buchführung der Eisenwerke werden, wie dies bei allen Handelsgesellschaften der Fall ist, der Kontrolle der Geldinstitutszentrale unterstellt werden. Eine spätere Verordnung wird den Wirkungskreis des Handels- und des Finanzministers präzisieren. Der kommerzielle Betrieb wird nach den Grundsätzen organisiert werden, die sich bei den Staatsbahnen gut bewährt haben. Die diesbezügliche Regierungsverordnung die auf Grund des Sanierungsgesetzes herausgegeben wird, wurde vom Sanierungsausschuß der Nationalisierung genehmigt.

Vereinigte Kohlen-Unternehmungen Britannia-A.-G., Seestadtl.

Gründer der „Vereinigten Kohlen-Unternehmungen Britannia-A.-G. mit dem Sitze in Seestadtl" sind die bisherige Gesellschaft m. b. H. Britannia-Kohlenwerke G. m. b. H. in Graupen. Das Aktienkapital beträgt 12 Mill. Kronen in 30.000 Aktien à K 400.

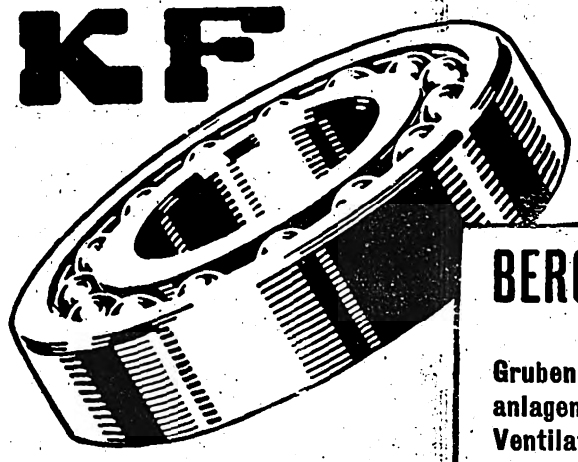
Dr. Vogels Beiz-Zusatz

(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)

Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:

Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

SKF



KUGELLAGER
und
ROLLENLAGER
für
BERG- UND HÜTTENWERKE

zum Einbau in:

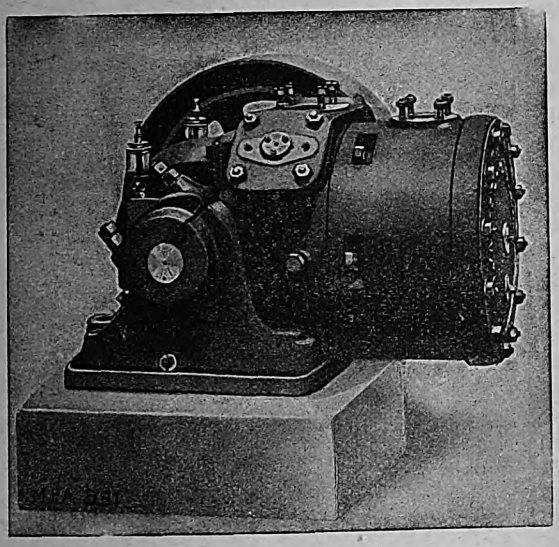
Grubenlokomotiven, Turbinen, Transportanlagen, Transformatoren, Förderanlagen, Ventilatoren, Transmissionen, Aufbereitungsmaschinen, Kreiselpumpen, Walzwerke usw.

Verkaufsstellen:

Wien: IV, Wiedner Hauptstraße 23/25
Prag: I, Rytířská 24
Budapest: IX, Üllői-ut 55
Zagreb: Wilsonov trg 7
Bukarest: Calea Victoriei 63
Sofia: Witoschkastraße 18
Warschau: Ul. Kopernika 13

Digitized by Google

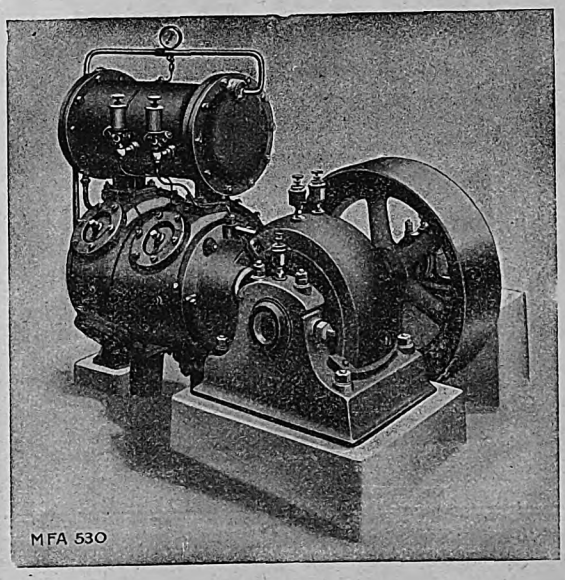
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Zerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero“	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion

Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8

Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63

Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

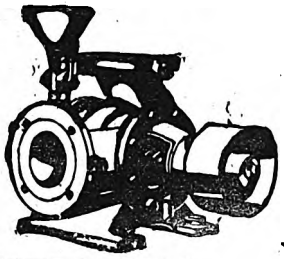
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

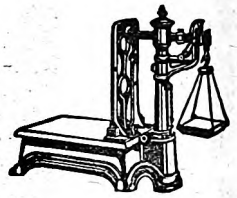
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



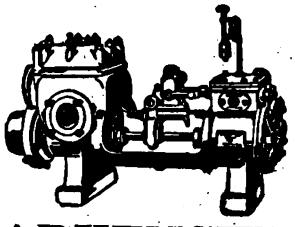
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



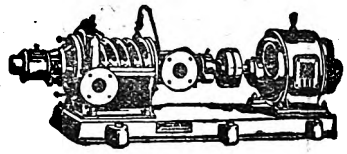
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.

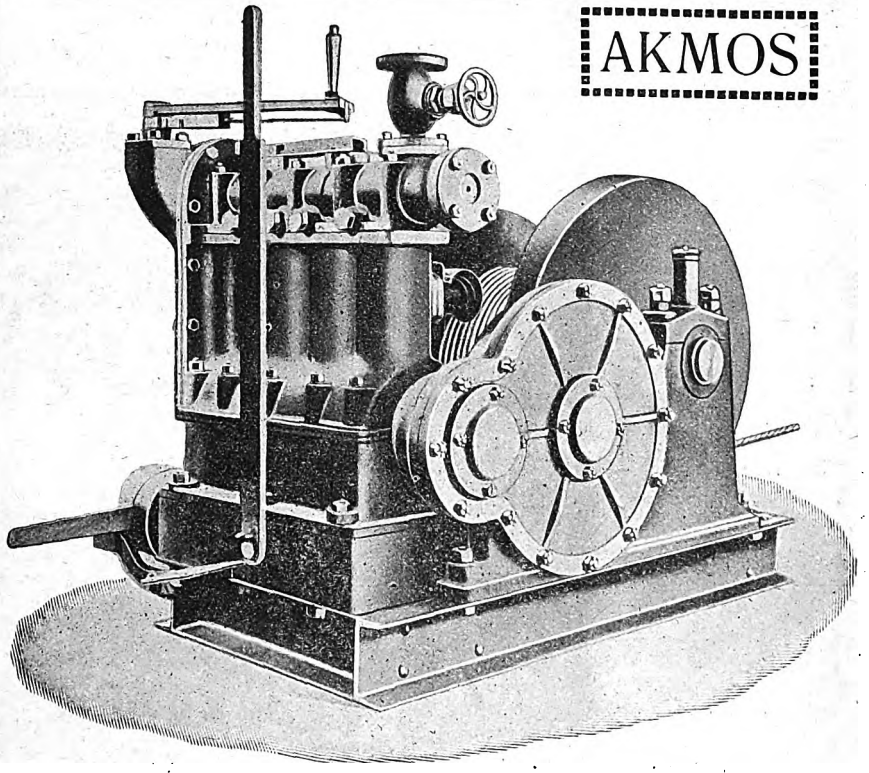


GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

AKMOS



Lufthaspel mit Vierzylinder Motor 7 bis 50 PS

Hoher Wirkungsgrad
Große Luftersparnis
Kleine Abmessungen
Geringes Gewicht

Säulen-Zwillingshaspel
Elektrische Förderhaspel
Kompl. Grubenseilbahnen

Mährisch-Schlesische Eisenindustrie A.-G., M. Ostrau-Přívoz

Brückenbau und Kesselschmiede - Maschinenfabrik und Gießerei

Vertreter für Österreich, Ungarn und Jugoslavien: **Ingenieurbureau Felix Braunels,** Wien XIX, Silbergasse 36
für Nord- und Nordwestböhmen: **Ing. Edmund Kunert,** Teplitz-Schönau, Roseggerstraße

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Über Erzröstung.

Von Prof. Dr. Hans Fleißner, Leoben*).

Wenn ich der an mich ergangenen Einladung, einiges über das Erzrösten zu sagen, Folge leiste, so geschieht dies nicht in der Absicht, sich hier mit dem Zweck und den Zielen der Erzröstung zu befassen, sondern um einiges über die physikalisch-chemischen Vorgänge, die beim Rösten stattfinden, und über die sich daraus ergebenden Folgerungen zu sagen. Entsprechend dem Rahmen dieser Tagung möge der Stoff auf das Rösten der Eisenerze eingeschränkt werden. Von den Eisenerzen selbst interessiert uns in Österreich, hier in der grünen Eisenmark, besonders das mächtige Vorkommen am Erzberg, das bekanntlich karbonatischer Natur ist. Es ist also naheliegend, daß wir uns vorwiegend mit dem Spateisenstein beschäftigen. Die folgenden Erörterungen dürften aber auch für sonstige Eisenerze und andere Stoffe ein gewisses Interesse haben.

Wollen wir die Vorgänge beim Rösten des Spateisensteins richtig deuten, so ist es nötig, der thermischen Zersetzung der Karbonate überhaupt einige Worte zu schenken. Wir wissen, daß die meisten unserer Karbonate beim Erwärmen auf nicht allzu hohe Temperaturen unter Kohlensäureabspaltung zerlegt werden. Die thermische Zersetzung der Karbonate ist nun nicht nur von der Temperatur abhängig, sondern auch vom Drucke, und zwar vom Drucke des gebildeten Kohlendioxydes. Die beiden Umstände, die hier in Betracht kommen, Kohlendioxyddruck und Temperatur, stehen zueinander in bestimmter Beziehung. Zur Erläuterung der hier herrschenden Verhältnisse diene ein einfaches, allbekanntes Beispiel, nämlich die Zersetzung des Kalksteins, sowie wir diese beim Vorgange des Kalkbrennens zu beobachten haben.

Der beim Kalkbrennen stattfindende Vorgang läßt sich bekanntlich durch folgende Gleichung ausdrücken: $CaCO_3 \rightleftarrows CaO + CO_2$. Wir haben es hier mit einem sogenannten umkehrbaren Prozeß zu tun, der, je nach den äußeren Bedingungen, einmal von links nach rechts und dann von rechts nach links verlaufen kann. Die Richtung des Vorganges wird durch zwei Veränderliche, Temperatur und Druck, beeinflußt. Nach der allbekannten Phasenregel von Gibbs wissen wir, daß dann, wenn kohlensaurer Kalk, Ätzkalk und Kohlendioxyd nebeneinander bestehen, ein monovariantes Gleichgewicht vorhanden ist. In diesem Falle dürfen wir nur über eine der beiden Veränderlichen verfügen; entweder über den Druck, dann ist die Temperatur gegeben, oder über die Temperatur, dann ist der Druck festgelegt.

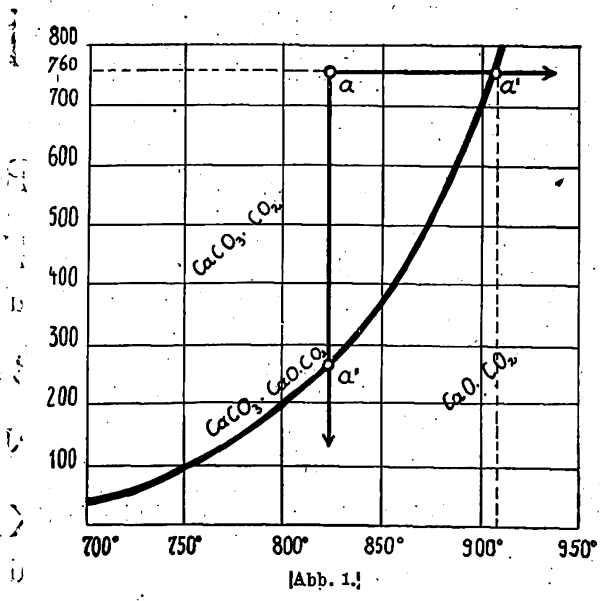


Abb. 1.

An Hand der Schaulinie in Abb. 1 können wir die Verhältnisse leicht überblicken. Darin sind die Temperaturen als Abszissen, die, nach den Nernstschen Untersuchungen, den einzelnen Temperaturen entsprechenden Kohlendioxyddrücke als Ordinaten aufgetragen. Bei etwas über 900° erreicht das abgespaltene Kohlendioxyd den Druck von etwa einer Atmosphäre. Wir müssen also, wenn das Kohlendioxyd entweichen soll, mindestens auf diese Temperatur erhitzen.

*) Vortrag, gehalten bei der ersten Hauptversammlung der „Eisenhütte Österreich", Zweigverein des Vereines deutscher Eisenhüttenleute, in Leoben am 3. Mai 1925.

Digitized by Google

Bei niedrigeren Temperaturen als 900° sind die zugehörigen Kohlendioxyddrücke niedriger, bei höheren höher als eine Atmosphäre. Die Linie, die wir durch Verbindung der einzelnen Punkte erhalten, hat den in der Abbildung gezeichneten Verlauf und stellt eine Gleichgewichtslinie dar. Nur innerhalb der dadurch gekennzeichneten Druck- und Temperaturgrenzen können kohlensaurer Kalk, Ätzkalk und Kohlendioxyd nebeneinander bestehen. Jeder Temperatur kommt ein ganz bestimmter Druck zu und umgekehrt; sobald wir daran etwas ändern, kommen wir entweder in das Gebiet des divarianten Gleichgewichtes Kalziumkarbonat und Kohlendioxyd oder in jenes des Ätzkalks und Kohlendioxyds. In diesen Gebieten können jeder Temperatur eine ganze Menge von Drücken oder umgekehrt, jedem Druck eine Menge von Temperaturen entsprechen. In welches von den beiden Gebieten des divarianten Gleichgewichtes wir gelangen, ist davon abhängig, welche Änderungen von Druck und Temperatur wir vornehmen. Beim Kalkbrennen interessiert uns die Wanderung aus dem Gebiete des kohlensauren Kalkes in jenes des Ätzkalkes.

Gehen wir nun von einem Punkte a aus, bei dem wir uns im divarianten Gleichgewichte Kalziumkarbonat und Kohlendioxyd befinden, so gibt es zwei Wege, um in das Gebiet des Ätzkalkes zu gelangen: Bewegen wir uns in der Richtung des Pfeiles parallel zur Abszissenachse, so ist dies gleichbedeutend mit der Erhöhung der Temperatur bei gleichbleibendem Drucke von einer Atmosphäre, und zwar soweit, bis wir im Punkte a' die Kurve des monovarianten Gleichgewichtes und damit die Temperatur von 900° überschreiten. Wir können diese Kurve aber auch so überschreiten, daß wir uns in der Richtung des senkrechten Pfeiles bewegen, also bei gleichbleibender Temperatur den Druck bis unter den Punkt a'' erniedrigen. Dem Punkt a'' entspricht ein unterhalb dem Drucke von einer Atmosphäre gelegener. Wenn wir diesen Druck gewählt haben, so sind wir hinsichtlich der Temperatur auf die zugehörige festgelegt und diese liegt weit unter der normalen Brenntemperatur. Aus dem Erwähnten können wir schließen, daß es mit der Erniedrigung des Teildruckes der Kohlensäure ermöglicht wird, den Kalk bei niedrigerer Temperatur zu brennen. Diese Erniedrigung kann auf zweierlei Weise geschehen: entweder durch Verminderung des Gesamtdruckes oder so, daß man die Konzentration des Kohlendioxydes und damit seinen Teildruck durch Überleitung eines anderen Gases vermindert. Naturgemäß wird für eine praktische Anwendung der letztere Vorgang vorzuziehen sein.

Trotzdem diese Erkenntnis allgemein bekannt ist, hat man davon bis jetzt in der Praxis eigentlich wenig Gebrauch gemacht. Denn die übliche Methode des Kalkbrennens trägt den erwähnten Umständen soviel wie gar nicht Rechnung. Abgesehen davon, daß für die rasche Wegschaffung der abgespaltenen Kohlensäure in der Regel nicht gesorgt wird, erhöhen wir deren Teildruck noch dadurch, daß wir den Kalkstein wechselweise mit Brennstoff aufgeben und letzteren in direkter Berührung mit dem Kalkstein verbrennen. Wir bewirken auf diese Weise, daß der Kalkstein immer mit einer Atmosphäre von hoher Kohlensäurekonzentration oder hohem Kohlendioxyd-Partialdruck umgeben ist. Daran ändert auch die Maßnahme wenig, wenn man sich bemüht, bei Öfen mit direkter Berührung zwischen Kalkstein und Brennstoff für stärkere Luftzufuhr Sorge zu tragen.

Es möge aber nicht unerwähnt bleiben, daß die Herabsetzung des Kohlendioxyd-Partialdruckes beim Brennen von Kalkstein bereits im Jahre 1884 von Grouven in gewissem Sinn angewendet worden ist[1]). Der Genannte arbeitete jedoch so, daß er den Kalkstein zunächst in geschlossenen Retorten, die von außen geheizt wurden, auf Rotglut erhitzte und dann durch in überhitzten Wasserdampf leitete. Auf diese Weise gelingt es nach Herzfeld[2]), die Zersetzung von Kalziumkarbonat schon unterhalb 700° durchzuführen. Man kann so hochprozentige kohlendioxydhaltige Gase erhalten, was besonders für verschiedene chemische Industrien, so z. B. für die Sodaerzeugung und für die Zuckerindustrie, erwünscht und von Bedeutung ist.

In ähnlicher Weise arbeiten auch die übrigen Verfahren, die sich im Laufe der Zeit seit dem Bekanntwerden des Grouvenschen entwickelten. Im allgemeinen ist es aber bis heute üblich, den Kalkstein in direkter Berührung mit den Brennstoff im Schachtofen zu brennen; oder man wendet Öfen an, die durch Mischgas-, Generatorgas- oder Kohlenstaubfeuerungen geheizt werden, wobei der Kalkstein ebenfalls ständig von Gasen mit hohen Kohlendioxydkonzentrationen umspült wird.

Ähnliche Betrachtungen wie beim Kalziumkarbonat haben wir nun auch bei anderen Karbonaten anzustellen. Allerdings sind die Verhältnisse in der Regel nicht mehr so einfach wie beim Kalk, weil sehr häufig Zwischenstufen auftreten, wie beispielsweise beim Magnesiumkarbonat.

Es würde den Rahmen dieses Vortrages überschreiten, wenn ich auf die überaus interessante, stufenweise vor sich gehende Zerlegung des Magnesiumkarbonates eingehen möchte. Es möge aber kurz erwähnt werden, daß gerade der stufenweise Verlauf von größter Bedeutung für die kaustischen Eigenschaften des dabei erzielten Produktes ist, und es ist das Verdienst Jessers, die Erkenntnis und die Regelbarkeit der Zersetzungsgeschwindigkeit des Magnesiumkarbonates ohne Temperatursteigerung auf den Brennprozeß angewendet zu haben[3]). Nach dem Genannten erfolgt die Beschleunigung des Brennvorganges durch Einführung von Wasserdampf in die Brenngase. Unsere Erörterungen über die beim Brennen des Kalksteines sich abspielenden Vorgänge lassen uns die Wirkung des Wasserdampfes und damit das Eintreten des gewünschten Effektes erkennen.

---

[1]) Dinglers Polytechn. Journal, Jahrgang 1884, S. 58.

[2]) Zeitschr. d. Vereines f. Rübenzucker-Industrie, 1897, S. 881.

[3]) Ing. L. Jesser, „Die kaustische Magnesia als Mörtelstoff. Ihre Herstellung". Österr. Chemiker-Zeitung, 1924, Nr. 4.

Digitized by Google

Bei anderen Karbonaten sind die Zersetzungsvorgänge, die bei höheren Temperaturen eintreten, komplizierter Natur, sowie dies beim Eisenkarbonat der Fall ist.

Über die thermische Zersetzung des Siderites herrschten bis in die allerletzte Zeit einige Unklarheiten, besonders hinsichtlich der dabei entstehenden Stoffe, so daß man hierüber in der Literatur verschiedene Angaben findet. Aus diesem Grunde wurde dieser Vorgang zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht. Über die gemeinsam mit Herrn Assistenten Dr. Duftschmid ausgeführten Untersuchungen möge nun hier einiges gesagt werden. Ein Teil der sich darauf beziehenden Arbeiten, besonders jener der sich mit dem Chemismus des Zersetzungsvorganges beschäftigt, wurde von dem Genannten selbständig durchgeführt und jüngst als gesonderte Abhandlung im Jahrbuch unserer Hochschule veröffentlicht[4]).

Die Zersetzung des Spateisensteins erfolgt nicht ähnlich wie beim Kalkstein einfach nach der Gleichung $FeCO_3 = FeO + CO_2$, sondern es tritt, wenn die Zerlegung unter Ausschluß chemisch einwirkender Gase vor sich geht, neben Kohlendioxyd auch Kohlenmonoxyd auf. Die Zersetzung läßt sich durch folgende allgemeine Gleichung wiedergeben:

$$x\,FeCO_3 = (x-y)FeO + \left(\frac{y}{3}\right)Fe_3O_4 + \left(x-\frac{y}{3}\right)CO_2 + \left(\frac{y}{3}\right)CO.$$

Nach den Untersuchungen Duftschmids erfolgt die Zerlegung im Stickstoffstrom, also in einem indifferenten Gase, immer in der Richtung, daß ein Rückstand verbleibt, der ständig die Zusammensetzung 3,4 $FeO \cdot Fe_2O_3$ hat. Es ist daher folgende Reaktionsgleichung anzunehmen:

$$54\,FeCO_3 = 24\,FeO + 10\,Fe_3O_4 + 44\,CO_2 + 10\,CO.$$

Wir können diesen Vorgang auch in Teilreaktionen auflösen und haben dann:

1. Die Zerlegung $FeCO_3 \rightarrow FeO + CO_2$, welcher Vorgang wahrscheinlich nicht umkehrbar ist und
2. die umgekehrte Gleichgewichtsreaktion $3\,FeO + CO_2 \rightleftarrows Fe_3O_4 + CO$, die schon öfter Gegenstand verschiedener Studien gewesen ist.

Für unsere Betrachtungen ist es nun von größter Wichtigkeit, zu untersuchen, ob die Zerlegung $FeCO_3 \rightarrow FeO + CO_2$ durch Herabsetzung des Kohlendioxyd-Teildruckes in ähnlicher Weise beeinflußt wird, wie wir dies vom Kalkstein her wissen. Nach dem Gesetze von Le Chatelier, wonach bekanntlich durch Druckerniedrigung jenes System begünstigt wird, welches das größere Volumen hat und umgekehrt, ist dies anzunehmen. Die Zersetzung verläuft in der Tat mit Volumsvergrößerung, da wir rechts vom Gleichheitszeichen neben der festen Phase Eisenoxydul noch eine Gasphase hinzubekommen. Um dies auch experimentell festzustellen und Anhaltspunkte über das Maß der Herabsetzung der Rösttemperatur zu erhalten, wurde nun Spateisenstein unter Überleitung verschiedener Gase erhitzt und der innerhalb gewisser Zeiten eintretende Zersetzungsvorgang quantitativ verfolgt. Auf die eingehende Beschreibung der durchgeführten, ziemlich umfangreichen Versuche und der, bei Verwendung der einzelnen Gase jeweils benützten Versuchseinrichtung kann hier nicht eingegangen werden; es muß in dieser Hinsicht auf die früher erwähnte Arbeit Duftschmids verwiesen

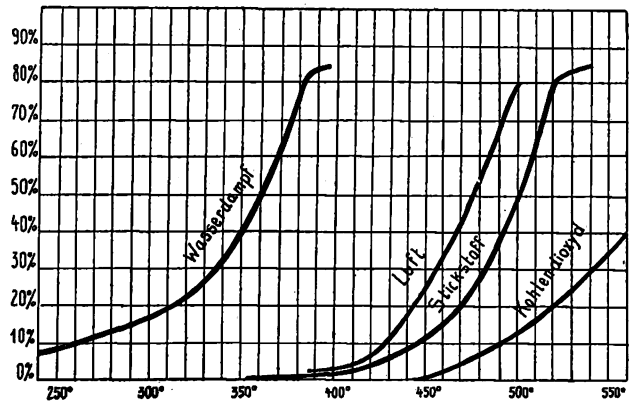


Abb. 2.

werden. Nur folgendes möge kurz erwähnt sein: Der zerkleinerte Spateisenstein, dessen Zusammensetzung genau festgestellt worden war, befand sich in einem Porzellanschiffchen, das innerhalb einer Porzellan- oder Glasröhre in einem Heräusofen erhitzt wurde. Während des Erhitzens wurde ein gleichmäßiger Strom des jeweils zur Verwendung gelangten Gases durch die Röhre geleitet, wobei darauf geachtet wurde, daß die Geschwindigkeit immer die gleiche war. Die Messung der Temperatur geschah mit einem Thermoelement und bei Einhaltung der einzelnen Temperaturen wurde nun bestimmt, wieviel Kohlendioxyd innerhalb einer gewissen Zeit im Rückstande verblieb. Im Falle der Überleitung von Kohlendioxyd war das Porzellanrohr auf der einen Seite offen, so daß das Gas zuversichtlich unter dem Drucke von einer Atmosphäre stand. Bei anderen Versuchen, wie z. B. unter Benützung von Stickstoff, wurden gleichzeitig die abgegebenen Gasmengen durch Anschaltung geeigneter Absorptions- und Verbrennungsapparate bestimmt, teils gewichts-, teils maßanalytisch. Beim Überleiten von Kohlendioxyd wurde wiederholt auch die gebildete Menge Kohlenmonoxyd bestimmt. Die hier kurz angegebene Anordnung war für unsere Zwecke jener der thermischen Analyse, wie sie seinerzeit von Friederich[5]) für die Zersetzung verschiedener Karbonate und auch des Siderites angewendet wurde, vorzuziehen; ebenso auch jener, wie sie zur Aufnahme der Tensionskurve der Karbonate dient.

Die wichtigsten Ergebnisse der Versuche sind nun in der Abb. 2 zeichnerisch zusammengestellt.

[4]) Ing. F. Duftschmid, „Untersuchungen über die thermische Zersetzung des Siderites". Berg- u. Hüttenmänn. Jahrbuch d. Mont. Hochschule Leoben, 1924, S. 35.

[5]) Zentralblatt f. Min. Geol. Paläont., 1912, S. 616.

Digitized by Google

Darin sind die Erhitzungstemperaturen als Abszissen, die innerhalb einer Stunde abgegebenen Kohlendioxydmengen als Ordinaten aufgetragen. Die ganz rechts liegende Linie bezieht sich auf die Zersetzung des Spateisensteins, wenn das darüber befindliche Kohlendioxyd Atmosphärendruck besitzt. Man sieht, daß die Zerlegung bei etwa 450° beginnt, was auch mit den in der Literatur geschilderten Angaben übereinstimmt; ferner, daß mit ansteigender Temperatur die Kohlendioxydabgabe nur langsam ansteigt; bei 600° sind innerhalb einer Stunde nur etwas über 30% der vorhandenen Kohlensäure abgegeben worden.

Anders verläuft die Kurve, wenn wir die Erhitzung im Stickstoffstrome vornehmen, sowie dies aus der nächstgelegenen Linie hervorgeht. Da setzt die Kohlendioxydabgabe bereits bei etwa 350° merkbar ein. Es ist aber zu bemerken, daß die Abgabe schon früher beginnt, denn bei 300° war ein deutliches Schwarzwerden des Spateisensteins zu beobachten; nur sind da die Mengen so klein, daß sie bei den maßstablichen Verhältnissen dieser Schaulinie nicht mehr zum Ausdrucke kommt. Des weiteren kann man mit steigender Temperatur ein viel rascheres Ansteigen der Kurve als im Kohlendioxydstrome beobachten, bis wir bei etwas über 80% der vorhandenen Kohlensäure ein gerades Kurvenstück zu verzeichnen haben. Da ist eben die ganze dem Eisenkarbonat des verwendeten Spateisensteins entsprechende Kohlensäure entfernt; die im Rückstand verbleibende entspricht dann nur noch dem vorhandenen Kalk. Die Beeinflussung des Zersetzungsvorganges infolge ständiger Herabsetzung des Teildruckes des entstehenden Kohlendioxyds durch Stickstoff ist also unverkennbar.

Noch auffallender ist die Beeinflussung aus der dritten Kurve zu erkennen, die sich auf die Überleitung von Luft bezieht. Die Zersetzung verläuft bei niedriger Temperatur wieder ähnlich wie im Stickstrome. Von 400° an beginnt jedoch die Kurve steiler anzusteigen, die Kohlendioxydabgabe erfolgt also hier viel rascher. Ohne Zweifel ist es darauf zurückzuführen, daß der Luftsauerstoff bei dieser Temperatur heftig auf das gebildete Eisenoxydul wirkt. Wir haben eben nicht, wie im Falle des Stickstoffs, ein indifferentes Gas zur Herabsetzung des Kohlensäuredruckes verwendet. Die Kurve eilt daher der des Stickstoffs voraus.

Ganz besonders interessant aber sind die Verhältnsise, wenn man Wasserdampf über Spateisenstein leitet. Da beginnt die Zersetzung schon bei viel tieferen Temperaturen meßbare Werte anzunehmen, wie dies aus der vierten Kurve deutlich erkennbar ist. Diese Kurve benötigt aber noch eine Ergänzung nach unten. Wir konnten mit unserer bisherigen Einrichtung die tieferliegenden Werte nicht genau erfassen, sowie überhaupt die Wasserdampfbehandlung noch weiteren eingehenden Arbeiten vorbehalten sein muß. Insbesonders ist aber noch zu studieren, welche Stoffe dabei entstehen. Zweifelsohne ist hier der hydrolytische Einfluß des Wasserdampfes nicht zu verkennen und der scheint eben so stark zu sein, daß eine sehr rasche Zerlegung eintritt. Wir sehen, daß bei 250° die Zersetzung schon so weit vorgeschritten ist wie in derselben Zeit im Luftstrome bei 420°, im Stickstoffstrome bei 440° und im Kohlendioxydstrome bei 500°. Die Beendigung der Zersetzung ist bei Wasserdampf bereits bei 375°, in derselben Zeit bei Luft erst bei 505° und bei Stickstoff bei 525° zu verzeichnen. Beim Aufrechterhalten des Kohlendioxyddruckes von einer Atmosphäre war die Beendigung innerhalb der gleichen Zeit, in einer Stunde, überhaupt nicht zu erreichen. Aus diesen Versuchsergebnissen geht hervor, daß nicht nur die Herabsetzung des Partialdruckes eine maßgebende Rolle spielt, sondern auch die Art des Gases, durch das sie bewirkt wird, ein Umstand, der von allergrößter Bedeutung ist.

Bei dieser Gelegenheit möge darauf hingewiesen werden, daß die Zersetzung des Eisenkarbonats durch Wasserdampf auch geologisch von Beachtung sein dürfte. So verdanke ich Herrn Direktor Dr. Zahlbruckner einige Stücke eines Spateisensteins, die im Inneren noch die bekannte lichte Farbe des kompakten Erzes zeigen, außen aber mit einer dunkelbraun gefärbten Kruste überzogen sind. Wir kommen hier auf das Gebiet der Verwitterungserscheinung, wobei die Herabsetzung des Kohlensäuredruckes durch Luft und Wasserdampf mit der hydrolytischen Wirkung des letzteren, bei niedriger Temperatur, Hand in Hand geht. Naturgemäß sind diese Vorgänge, als bei niedriger Temperatur sich abspielend, an lange Zeiten gebunden. Sie sind aber zweifellos in Analogie mit den von uns früher erwähnten zu bringen. Die Analyse, die im chemischen Laboratorium des Donawitzer Hüttenwerkes durchgeführt wurde, zeigte, daß im Inneren des Erzstückes 45,09% Eisenoxydul und 0,90% Eisenoxyd neben 32,50% Kohlendioxyd vorhanden waren. Die braune Kruste hingegen wies einen Gehalt von 60,00% Eisenoxyd auf, bei einer Menge von 1,54% Kohlendioxyd, und war vollkommen frei von Eisenoxydul. Außerdem enthielt sie 10,20% gebundenes Wasser, das in dem lichten Teile fehlte. Wir haben also hier eine Art Naturröstung unter gleichzeitiger Hydrolysierung und Zurückbleiben des Wassers, letzteres deswegen, weil der Vorgang bei niedriger Temperatur erfolgte. Und zwar hat die Natur entsprechend den angegebenen Zahlen sehr sauber gearbeitet, so wie wir es von ihr gewohnt sind; sie konnte sich allerdings auch länger Zeit lassen zu dieser Röstung als wir.

Nun haben wir noch einen Umstand zu berücksichtigen, nämlich die Korngröße. Die früher erwähnten Ergebnisse beziehen sich immer auf die gleiche Korngröße, denn bei Verwendung verschiedener Korngrößen würde man keine Vergleichszahlen erhalten. Der Beginn der Zerlegung wird durch die Korngröße nicht wesentlich beeinflußt, wohl aber die Geschwindigkeit.

Aus der Abb. 3 sind die Ergebnisse, die bei verschieden großem Korn erhalten wurden, ersichtlich. Im Kohlendioxydstrome sind die Unterschiede zwischen den Kurven für grobes und feineres Korn nicht allzu beträchtlich, immerhin aber ist zu erkennen, daß das feinere Korn rascher zersetzt wird als das grobe. Auffallend ist der Unterschied beim

Digitized by Google

Stickstoff. Beim feineren Korn bekommen wir hier auch schon unterhalb von 350° meßbare Werte, während dies beim gröberen nicht der Fall ist. Wie schon früher erwähnt, setzt aber auch hier die durch Schwarzfärbung erkennbare Zerlegung bereits bei 300° ein. Mit dem Ansteigen der Temperatur gehen dann die Kurven immer weiter auseinander. Es ist zu erwarten, daß bei der Verwendung von Luft und Wasserdampf die Unterschiede noch krasser sein werden; von der Vornahme weiterer Versuche hierüber ist jedoch vorläufig Abstand genommen worden.

Alle bisherigen Betrachtungen beziehen sich nur auf die Beeinflussung der Zerlegung durch Herabsetzung des Kohlensäure-Teildruckes. Wie schon erwähnt, haben wir aber, wenn keine Oxydation eintritt, neben Kohlendioxyd auch Kohlenmonoxyd zu berücksichtigen, wenngleich auch in kleineren Mengen. Es sind daher eigentlich unsere Versuche unter Aufrechterhaltung des Atmosphärendruckes des Kohlendioxydes nicht ganz richtig. Sie hätten müssen, genau genommen, in einem Gemische von Kohlendioxyd und Kohlenmonoxyd vorgenommen werden, in welchem die beiden Gase in jenem Verhältnisse vorhanden sind, wie es aus der früher erwähnten Gleichung hervorgeht. Dadurch dürften sich die Zersetzungstemperaturen gegenüber den früher angegebenen etwas nach oben verschieben. Denn bei den Versuchen hatte wohl das Kohlendioxyd unter Atmosphärendruck gestanden, nicht aber das gleichzeitig entwickelte Kohlenmonoxyd, dessen Konzentration wir durch den Kohlendioxydstrom ständig vermindert haben.

Im Falle des Stickstoffs haben wir neben der Zerlegung eine weitere Beeinflussung nicht mehr zu erwarten, wohl aber bei den anderen angewendeten Gasen, und wir müssen daher auch hierüber einiges sagen.

Bei der Erhitzung im Kohlendioxydgase bildet sich zuerst Eisenoxyduloxyd, das dann, wie die Untersuchungen Duftschmids ergaben, eine Weiteroxydation durch Kohlendioxyd erfährt. Der Genannte konnte bei diesen Untersuchungen die interessante Tatsache feststellen, daß die in der Literatur meist vorhandene Annahme, die Reaktionsgleichung $3\,Fe_2O_3 + CO = 2\,Fe_3O_4 + CO_2$ verlaufe nur einseitig von links nach rechts, nicht zu Recht besteht. Es findet Oxydation des Eisenoxyduloxydes durch Kohlendioxyd statt, wenn die Umstände dazu günstig sind.

Es war vorauszusehen, daß beim Überleiten von Luft die Oxydation bis zum Eisenoxyd vor sich gehen wird. Diese Endoxydation konnte naturgemäß bei allen in Verwendung gebrachten Versuchstemperaturen beobachtet werden. Nun ist es klar, daß die Oxydation bis zum Eisenoxyd unter Freiwerdung der entsprechenden Wärmemengen vor sich gehen muß, ein Umstand, der bisher bei der Röstung des Spateisensteins nicht beachtet worden ist. Wir wollen daher kurz darauf eingehen. Angenommen, der Spateisenstein wird durch Überleiten warmer Luft auf 400° erhitzt, so wissen wir, daß unter diesen Umständen, ganz besonders dann, wenn für die gleichzeitige Gegenwart von Wasserdampf Sorge getragen wird, sicher schon eine Zersetzung eintritt. 1 kg Eisenkarbonat benötigt zur Zerlegung eine Wärmemenge von 113 WE. Dabei entsteht eine Menge von 0,621 kg FeO und bei der Oxydation dieser Menge Eisenoxydul zu Eisenoxyd werden $0{,}621 \times 382 = 237$ WE frei[6]). Um 1 kg Eisenkarbonat auf 400° zu erhitzen, sind $400 \times 0{,}19 = 76$ WE nötig. Es werden sonach im ganzen gebraucht: 76 WE für die Aufwärmung und 130 WE zur Zerlegung, das sind zusammen 206 WE. Bei der Oxydation werden aber 237 WE frei, so daß wir einen Überschuß von 31 WE haben. Der Prozeß ist also selbstgängig. Natürlich ist dies nur theoretisch so, denn in der Praxis hat man mit Wärmeverlusten zu rechnen, teils durch Strahlung, teils durch nicht vollständige Ausnützung. Immerhin aber werden wir aus diesen Betrachtungen schließen können, daß der Wärmeaufwand für das Spateisensteinrösten wesentlich eingeschränkt werden kann, wenn wir uns die bisher erwähnten Überlegungen zunutze machen.

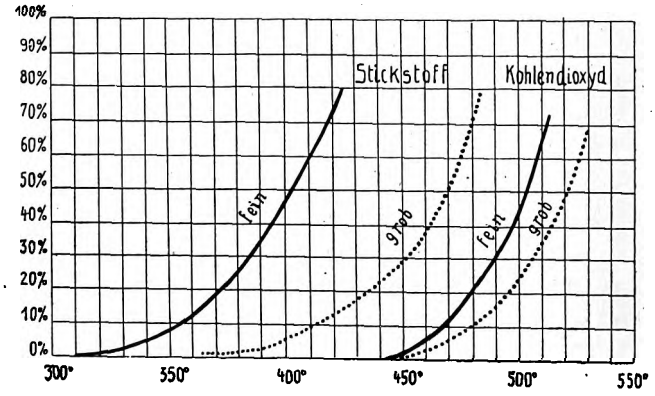


Abb. 8.

Die Nutzbarmachung der erörterten und recht theoretisch aussehenden Umstände ist auf einfache Weise möglich: Wir brauchen nur über oder durch das Röstgut Gase von richtiger Temperatur und entsprechenden Mengen, unter passenden Bedingungen leiten, ohne das Gut mit dem Brennstoff und dessen Flamme in unmittelbare Berührung zu bringen. Die Wärmeübertragung wird dann durch das Gas vermittelt, das wir zur Herabsetzung des Kohlensäure-Teildruckes verwenden, und die Temperatur ist der Zersetzungstemperatur des Eisenkarbonats anzupassen. Großversuche, die auf Grund der, inzwischen auch andernorts, angestellten und der hier erwähnten Überlegungen durchgeführt wurden, haben die Richtigkeit des eben Geschilderten bestätigt.

So konnte z. B. beobachtet werden, daß sich beim Rösten von Spateisenstein mit warmer Luft manchmal oberhalb der Lufteinströmungsstelle höhere Temperaturen zeigten als die Luft selbst hatte. Oder in einem Fall, in dem besonders reiche Erze geröstet wurden, zeigte sich in den höheren Stellen des Kühlschachtes, wo auf das niedergehende Erz kalter Wind einwirkte, eine Erhöhung der Temperatur auf etwa 800°, welche Temperaturerhöhung nur der Oxydationswirkung zuzuschreiben war.

---

[6]) D. F. Fischer, Chemisch-technologisches Rechnen, S. 75.

Digitized by Google

Ohne auf die verschiedenen Möglichkeiten der Art der Durchführung einzugehen, mögen einige Worte über die Eigenschaften des so gerösteten Spats und über die dadurch bedingten Aussichten für die Praxis gesagt sein. Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß das Eisenkarbonat, das bei niedriger Temperatur mit Luft behandelt wurde, überaus stark magnetische Eigenschaften zeigt. Das Auftreten der besonders stark magnetischen Eigenschaften ist an gewisse Temperaturen gebunden und nicht immer an die Bedingung der vollständigen Entfernung des Kohlendioxyds geknüpft. Die Klarstellung der hier herrschenden Umstände erfordert noch besondere Studien. Jedenfalls ist so die Möglichkeit geboten, weitere Anreicherungen vermittels magnetischer Behandlung durchführen zu können.

Großen Anreiz bietet die Ausdehnung der Untersuchung in der Richtung, daß man die Herabsetzung des Kohlendioxyd-Teildruckes unter gleichzeitiger Reduzierung des gebildeten Eisenoxyduls bis zum metallischen Eisen durchführt, was nach meinen bisherigen Versuchen durchaus im Bereiche der Möglichkeiten liegt.

Wenn man bei so niedriger Temperatur röstet, erstreckt sich die Abröstung nur auf das Eisenkarbonat, abgesehen von den kleinen Mengen Mangankarbonat, die in dem Erz vorhanden sein können. Der vorhandene Kalkstein wird dabei nicht gebrannt. Das kann, je nach den Umständen, als Vorteil oder als Nachteil angesehen werden. Als Vorteil dann, wenn die Absicht besteht, die gerösteten Erze in lagerbeständigem Zustande zu erhalten, weil der nichtzerlegte Kalkstein ein Zersprengen der Erze nicht hervorrufen kann. Außerdem ist es möglich, aus solcherart gerösteten Erzen den unverändert gebliebenen Kalkstein leichter auszuscheiden, was dem Hochofen zugute kommen wird. Die tauben, festgebliebenen Partien sind gegenüber den mürbe gewordenen erzigen mit Sicherheit zu erkennen. Als Nachteil könnte es empfunden werden, daß ein Teil der Kohlensäure, nämlich der an den Kalk gebundene, mit in den Hochofen gebracht wird. Hätte man in dieser Hinsicht berechtigte Befürchtungen zu hegen, so hat man es in der Hand, die Temperatur des zum Rösten verwendeten Gases und damit die eigentliche Rösttemperatur zu erhöhen, so daß der Kalkstein mitgebrannt werden kann. Im übrigen sind dafür, ob man das eine oder das andere tut, lediglich Überlegungen maßgebend, die den örtlichen Verhältnissen anzupassen sind. Jedenfalls hat man es in der Hand, die Temperaturen genau zu regeln.

Aus der im Wesen geschilderten Art der Durchführung des Röstens unter Berücksichtigung des Kohlendioxyd-Teildruckes geht hervor, daß eine Verunreinigung des Erzes durch die Brennstoffasche vermieden werden kann. Das ist eine nicht zu unterschätzende Tatsache, wenn man bedenkt, um wieviel weniger Ballast man dadurch dem Hochofen zuführt, ganz abgesehen von der Vermeidung der Verunreinigung, wie sie bei der bisher üblichen Art des Röstens durch den Schwefel und Phosphor der Brennstoffasche erfolgt. Dieser Umstand dürfte wichtiger sein als die beim Rösten selbst erzielte Brennstoffersparnis. Ebenso der, daß örtliche Überhitzungen und dadurch Bildung von Klumpen, sogenannte Hasen oder Bären, auch Schmolz genannt, vollkommen vermieden werden können. Bekanntlich wird die Klumpenbildung recht häufig durch die Brennstoffasche bedingt. Abgesehen von der Unregelmäßigkeit im Ofenbetriebe sind solche Klumpen manchmal so dicht, daß sie sicher als schwer reduzierbar anzusehen sind.

Bei dem Worte „schwerreduzierbar" möge darauf hingewiesen werden, daß der Hochöfner meistens gewohnt ist, das Rösterz nach der Abwesenheit von Eisenoxydul zu beurteilen, in der Annahme, daß das eisenoxydulhaltige schwerer reduzierbar sei als jenes, das nur Oxyd enthält. Das dürfte nicht immer zutreffen. Es kann ein Rösterz, das noch größere Mengen Eisenoxydul enthält, ebenfalls leicht reduzierbar sein, wenn es entsprechend aufgelockert und porös ist. Die Schwerreduzierbarkeit dürfte weniger auf den Oxydulgehalt als auf die dichte Beschaffenheit zurückzuführen sein. Im Falle der Klumpenbildung ist die Masse teilweise schon ins Schmelzen geraten und gerade dieses Verschmelzen verhindert die nachherige Oxydation des Oxyduloxydes und bedingt aber zur gleichen Zeit die dichte Beschaffenheit.

Und nun noch einiges über die Zeit, die man zur Durchführung der Röstung benötigt. Diese ist, wie wir früher bei unseren theoretischen Beobachtungen gesehen haben, wesentlich abhängig von der Korngröße. Das Kleinstückige wird rascher durchgeröstet sein als das Größstückige, was ja übrigens eine alte Erfahrungstatsache ist. Nun haben wir bei den Großversuchen teilweise gerade das Gegenteil beobachten können: Beim Rösten im Schachtofen waren manchmal große Stücke ganz durchgeröstet, kleinere hingegen nicht. Das war darauf zurückzuführen, daß die kleineren Stücke in den Zwischenräumen, die die großen bildeten, rasch herunterfielen, also vorrollten und sich so der Röstung entzogen. Dies würde darauf hindeuten, daß es richtiger ist, nach verschiedenen Korngrößen zu sortieren und jede Sorte für sich zu rösten. Unter Verwendung der entsprechenden Einrichtungen wird man dann auch leicht Feinerz rösten können, das naturgemäß viel kürzere Zeit dem Gasstrom ausgesetzt sein braucht als Groberz. Aber auch die Röstzeit von Groberz ist bei ständiger Herabsetzung des Kohlensäure-Teildruckes eine viel kleinere als bei der bisher üblichen Röstmethode. So konnten kopfgroße Erzstücke dann, wenn sie einem kräftigen Luftstrom von etwa 450° ausgesetzt waren, in drei bis vier Stunden vollständig durchgeröstet werden. Wenn die Erzstücke ständig kräftig von einem heißen Luftstrom umspült werden, so wirkt dieser ähnlich, als wenn man die Kohlensäure direkt heraussaugen würde. Es ist also zu schließen, daß die Durchsetzzeit der Röstöfen, bei deren Betrieb den erwähnten Umständen Rechnung getragen wird, weitaus geringer sein wird als jene der jetzt meist in Verwendung stehenden, oder die Leistung muß bei der gleichen Größe um ein vielfaches größer sein, sowie dies auch die Großversuche tatsächlich bestätigt haben.

Digitized by Google

Fassen wir das hier Geschilderte kurz zusammen, so kann folgendes gesagt werden: Beim Rösten des Spateisensteins haben wir mehrere Umstände zu beachten, und zwar:

1. Die zur Zerlegung des Eisenkarbonats nötige verhältnismäßig niedrige Temperatur.

2. Den Partialdruck des dabei entwickelten Gases, wobei der erste Umstand wesentlich eine Funktion des zweiten ist. Die Beeinflussung der Temperatur wird praktisch durch Über- oder Durchleitung von solchen Gasen zu geschehen haben, die imstande sind, den Teildruck der abgespaltenen Kohlensäure zu erniedrigen und die zur gleichen Zeit die Wärmeübertragung vermitteln.

3. Die Natur des Gases, das die Herabsetzung des Partialdruckes des entstehenden zu besorgen hat. Von dieser ist einerseits das Maß der Beeinflussung sehr abhängig und anderseits werden durch sie die Eigenschaften der entstehenden Röstprodukte bedingt.

4. Die Korngröße des Röstgutes.

Der vierte Umstand, die Korngröße, wird naturgemäß auch einflußnehmend sein auf den Ofen, in welchem das so geröstete Erz zur Verhüttung gelangt, und ich möchte mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß man beim Hochofen bisher diesen Umstand eigentlich wenig beachtet hat. Erst in den letzteren Jahren geschieht dies, wie besonders aus den Veröffentlichungen der letzterschienenen Nummern der Zeitschrift „Stahl und Eisen" hervorgeht. Man muß staunen, welche Anforderungen in dieser Hinsicht an den Hochofen gestellt werden: Er muß die größten Stücke neben feinem Pulver gleichzeitig verdauen. Wenn man sich vor Augen hält, um wieviel rascher die chemischen Reaktionen verlaufen, wenn die Stoffe im fein verteilten Zustand aufeinander reagieren, so drängt sich einem unwillkürlich die Frage auf, ob der heutige Hochofenprozeß, trotz seiner in wärmewirtschaftlicher Hinsicht so vollkommen durchgebildeten Einrichtung, weiterhin als alleiniger Erzeuger des Roheisens bestehen bleiben darf. Es muß angestrebt werden, die möglichst weitgehende Entfernung aller jener Begleiter des Eisens, die wir als Ballast empfinden, vor dem Niederschmelzen und außerhalb des dazu dienenden Ofens durchzuführen, was aber nur bei weitgehender Zerkleinerung möglich ist. Vielleicht werden die hier ausgeführten Erörterungen über die Erzröstung in bescheidener Form das ihre mit dazu beitragen, den Wandel vorbereiten zu helfen.

Der Mangan- und Eisenerzexport Sowjetrußlands.

Von Ewald Kulschewski.

Mangan- und Eisenerz spielen im Wirtschaftsleben Sowjetrußlands eine grundsätzlich verschiedene Rolle und schon in der Vorkriegszeit wich ihre Stellung in der russischen Handelsbilanz erheblich voneinander ab. Trotz größerer Mächtigkeit der Manganerzvorkommen erreichte der Inlandsverbrauch an Manganerzen nur einen Bruchteil des Eisenerzbedarfs, während es als Exportprodukt eine dominierende Stellung im Außenhandel Rußlands einnahm, denn weit über 1 Mill. Tonnen wurden von Rußland in der Vorkriegszeit exportiert. Diese Menge reichte aus, um die Hälfte des Weltbedarfs zu decken. Der Inlandsverbrauch dagegen betrug kaum 16% jener Exportmenge.

Das umgekehrte Verhältnis ergab sich für Eisenerze: Der einheimische Bedarf bezog sich auf rund 10 Mill. t, während die Ausfuhr kaum 1 Mill. t erreichte und nur 0,1% des Weltbedarfs deckte. Bei gleicher Exportmenge war also der Inlandsbedarf an Manganerz erheblich geringer, als der Eisenerzverbrauch.

Was zunächst die Produktionszentren betrifft, die für den Export der Erze in Betracht kommen, so handelt es sich bei Manganerz in erster Linie um das Czjarturskiterrain, dessen Produktion 1913 insgesamt 59 Mill. Pud betrug. Diese Menge deckte bei einem Gesamtexport von 65 Mill. Pud nur 90% des Ausfuhrbedarfs, so daß die Vorräte aus der vorjährigen Produktion in Anspruch genommen werden mußten. Die wichtigsten Absatzmärkte waren in der Vorkriegszeit neben Deutschland, das rund 25% des russischen Exports aufnahm, England, die Vereinigten Staaten, Frankreich und Belgien.

Die kollektivistische Umstellung der russischen Volkswirtschaft und die Verminderung der Manganerzförderung hat sowohl in Europa als auch in Amerika die Nachfrage erheblich gesteigert, ein Prozeß, der zwangsläufig auch zur Erhöhung der Erzpreise auf dem Weltmarkte führte. Diese Preisentwicklung hat zwar zur Intensivierung der Bohrbetriebe in den zwei, nach Rußland wichtigsten Erze fördernden Staaten Indien und Brasilien angeregt, immerhin reichten die geförderten Mengen nicht aus, um den Bedarf auch nur annähernd zu decken und die Preise auf das Vorkriegsniveau herabzudrücken, so daß auch gegenwärtig noch das Preisniveau der Manganerze in einem beträchtlichen Mißverhältnis zu anderen Erzen, wie etwa Zink-, Blei-, Kupfer- und Eisenerz steht.

Nach der russischen Revolution hat die Manganerzförderung im Czjarturskiterrain nur Bruchteile der Vorkriegsziffer erreicht und ergibt unter Berücksichtigung des Exports folgendes Bild:

Wirtschaftsjahr	Geförderte Menge in 1000 Pud	Export in 1000 Pud
1921/22	1.895	1.558
1922/23	9.200	10.114
1923/24	19.543	29.405

Diese Ziffern lassen erkennen, daß trotz steigender Produktivität die geförderten Mengen nicht ausreichen, um den Exportbedarf zu decken, vielmehr

Digitized by Google

ergibt sich aus der Gegenüberstellung jener Ziffern, daß der Export, der ja im Interesse der sowjetrussischen Handelsbilanz stark forciert werden mußte, aus Vorräten schöpfte, die zu Anfang des letzten Quartals 1924 immerhin noch 113,5 Mill. Pud betrugen. In der gegenwärtigen Betriebsperiode hoffen die Sowjets ceteris paribus die Produktion in diesem Zentrum zu erweitern und namentlich den Export auf 30 Mill. Pud zu bringen.

Bedeutungsloser und auch hinsichtlich der Qualität minderwertigere Manganerze fördernd, ist das Nikopolskiterrain, als zweitwichtigstes Manganerzgebiet Sowjetrußlands. Dieses Becken produzierte früher in erster Linie für den Inlandsbedarf, während die Ausfuhr, die sich in der Vorkriegszeit zwischen 30 bis 35% bewegte, nur untergeordnete Bedeutung hatte. Die gegenwärtigen Produktionsziffern gestatten, freilich bei erheblich vermindertem Inlandsverbrauch die Ausfuhr der Überschußproduktion. Dieses Terrain zeigt auch eine relativ raschere Entwicklung der Produktion, die sich im Laufe der letzten Nachkriegsjahre durch folgende Ziffern charakterisieren läßt.

Wirtschaftsjahr	Geförderte Menge in 1000 Pud	Export in 1000 Pud
1921/22	1319	1914
1922/23	3996	3124
1923/24	6103	1817

Der Inlandsverbrauch erreichte, wie obige Ziffern zeigen, verschwindend geringe Mengen, während in der letzten Betriebsperiode der Export zurücktritt. Im gegenwärtigen Wirtschaftsjahr soll dem Produktionsprogramm entsprechend die Förderungsziffer auf 6 Mill Pud und der Export auf 3,5 Mill. Pud gesteigert werden können.

Wie beim Manganerz, so kommt auch beim Eisenerz die Vertrustung der Förderung in den zwei Trusts, dem „Jurt" und dem „Jugostal" zum Ausdruck, deren Lagervorräte am Quartalsbeginn 1924 etwa 85 Mill. Pud erreichten und im gegenwärtigen Betriebsjahr mit einer Gesamtproduktion von 70 Mill. Pud rechnen. Das Quantum von insgesamt 155 Mill. Pud verteilt sich auf die projektierten Bedarfsziele wie folgt:

	Millionen Pud etwa
Inlandsverbrauch 1924/25	58
Voraussichtlicher Export	50
Lagerbestand	47
	155

Die Preisgestaltung liegt für Manganerze viel günstiger als bei Eisenerz, und zwar bewegt sich der Exportpreis bei Manganerz franko Hafen Nikolajew um 48,5 Kop. je Pud, wogegen Eisenerz sich auf 21 Kop. je Pud franko Grenzpunkt Sdolbunowo stellt; noch ungünstiger ist die Kalkulation über den Hafen Nikolajew, wo die Umschlagspesen weit über 3 Kop. je Pud erreichen.

Alles in allem zeigen diese Ziffern einen nur langsamen Wiederaufstieg des einst so mächtigen Produktionszweiges Rußlands. Wie weit sich das in Aussicht genommene Produktionsprogramm der Sowjets durchführen lassen wird, muß dahingestellt bleiben, seine Realisierung wird in erster Linie davon abhängen, ob es gelingt, die zur Durchführung erforderlichen Mittel, vornehmlich also Auslandsvaluten, den Trusts bereitzustellen.

Judikatur.

Aus der bergrechtlichen Judikatur des österreichischen Verwaltungsgerichtshofes.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof kam in letzter Zeit eine Reihe von Beschwerden zur Verhandlung, deren Gegenstand bergrechtlicher Natur bildeten.

Wir veröffentlichen im nachfolgenden einige auf Grund dieser Verhandlungen vom Verwaltungsgerichtshofe ausgesprochenen Rechtssätze von allgemeiner Bedeutung:

1. Die Entscheidung einer Bergbehörde, womit Gesteine als vorbehalten erklärt werden, „insoweit sie wegen ihres Gehaltes an Bitumen technisch verwertbar sind", ist mangelhaft, weil sie lediglich den Wortlaut des Gesetzes widergibt, aber nicht die Frage löst, ob das Gestein, das Gegenstand der Erhebungen war, den gesetzlichen Vorschriften für die Regalität entspricht. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 616/24.)

2. Der vorbehaltene Charakter der wegen ihres Gehaltes an Erdharz (Bitumen) benützbaren Mineralien ist schon nach § 3 allg. Berggesetz (alter Fassung) gegeben. Durch das Erdöl- und Erdgasgesetz vom 7. Juli 1922, BGBl. Nr. 446, wurde nur das Erdgas neu für vorbehalten erklärt. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 616/24.)

3. Wenngleich das im Gesetze vom 7. Juli 1922, BGBl. Nr. 446 (Erdöl- und Erdgasgesetz) aufgestellte Erfordernis der technischen Verwertbarkeit eine strengere Bedingung bildet als das der bloßen Benützbarkeit des § 3 der alten Fassung des Berggesetzes, wird durch die Aufstellung dieses Erfordernisses dennoch nicht der Nachweis einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit notwendig. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 616/24.)

4. Das Recht des Grundeigentümers, vorbehaltene Mineralien auf Grund der §§ 284 und 285 allg. Berggesetzes zu gewinnen, war auf fünf Jahre vom Zeitpunkte der Wirksamkeit des allgemeinen Berggesetzes vom Jahre 1854 angefangen eingeschränkt und tritt nicht mehr ein, wenn durch ein späteres Gesetz weitere Mineralien als vorbehalten erklärt werden. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 614/24.)

5. Der Anspruch auf Grundüberlassung gemäß § 98 allg. Berggesetzes kommt dem Bergwerksbesitzer im Hinblick auf die Bedeutung des Bergbaues für die Volkswirtschaft im allgemeinen zu. Dieser Anspruch ist daher nicht an die Voraussetzung eines größeren Umfanges des Bergbaues geknüpft, dessen Zwecken die gerade geplante Anlage dienen soll. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 615/24.)

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Kohlenversorgung Zentraleuropas*).

Von Dr. Karl Uhlig, Karlsbad.

Es gibt kaum einen ausdrucksvolleren Schlüssel zur Beurteilung der wirtschaftlichen Lage eines Landes als seinen Kohlenverbrauch. Ich habe im folgenden den Rohkohlenverbrauch der Tschechoslowakei, Österreichs, Ungarns, Polens und Deutschlands berechnet. Nicht enthalten ist in diesen Zahlen jene Kohle, welche zur Erzeugung von Koks dient und der Koks selbst (nur Hüttenkoks), weil Koks einer ganz bestimmten Industriegruppe, nämlich der Eisenindustrie, dient und eine besondere Betrachtung verlangt. Es ist also nur der reine Brennverbrauch an Kohle und Briketts ausgewiesen. Nicht enthalten ist ferner in dieser Aufstellung der Selbstverbrauch der Werke und die an ihre Arbeiter abgegebene Deputatkohle, also sozusagen die Regiekohle, weil zur Produktion verkaufsfähige Kohle aufgewendet werden muß. Dieser Ausschluß des Selbstverbrauchs der Werke ist unbedingt notwendig, wenn man den Kohlenverbrauch eines Produktionslandes mit dem eines Importlandes vergleichen will. Außerdem muß man Braunkohle auf Steinkohle umrechnen, in Deutschland nach dem Verhältnis 3:1, in Böhmen, Österreich und Ungarn nach dem Verhältnis 3:2. Auf Grund dieser Berechnung erhalte ich folgende Ziffern:

Rohkohlenverbrauch (in Millionen Tonnen Steinkohlenwert)

	Tschechoslowakei	Österreich	Ungarn	Polen	Die neuen Staat. zus.	Deutschland
1913 . . .	20,8	11,1	7,6	—	—	—
1920 . . .	15,7	4,6	2,9	—	—	80,2
1921 . . .	17,3	6,4	4,1	—	—	83,8
1922 . . .	15,4	6,7	4,9	—	—	105,5
1923 . . .	14,7	6,3	5,3	17,4	43,7	87,6
1924 . . .	19,5	6,9	5,2	15,8	47,4	106,3
1924 geg. 1913	— 1,3	— 4,2	— 2,4	—	—	—

Daraus ist ersichtlich, daß von den neuen Staaten die Tschechoslowakei den bei weitem größten Kohlenverbrauch hat, aber auch in ganz Mitteleuropa am weitesten im Wiederaufbau fortgeschritten ist. Das braucht bei einem Lande, das durch den Krieg nur in den entferntesten östlichen Gegenden direkt geschädigt wurde, einen vollständig kampflosen Umsturz durchmachte und dann wirtschaftlich und valutarisch sofort in feste Hände kam, keine große Inflation hatte und keine Reparationslasten trägt, nicht wunderzunehmen. Der Tschechoslowakei ging es von allen neuen Staaten am besten, sie hat infolgedessen auch am besten abgeschnitten. Die Tschechoslowakei hatte im Jahre 1920 bereits 75% ihres Vorkriegskohlenverbrauches erreicht, stieg im Jahre 1921 auf 82 und fiel 1922 und 1923 infolge Deflationskrise und Streik auf 73 und 70, stieg aber 1924 wieder auf 93%, ist also nur noch um 7% vom Friedensverbrauch entfernt. Demgegenüber haben Österreich und Ungarn im Jahre 1920 erst mit 44 bzw. 38% anfangen müssen und Österreich steht gegenwärtig seit vier Jahren auf rund 60%. Ungarn hat seinen Kohlenverbrauch bis 1923 unter dem Schutz der Inflation bis auf 69% gesteigert und ist dann 1924 unter der Deflation auf 68% zurückgegangen. Es sind nur zwei Drittel des Vorkriegskohlenverbrauchs erreicht. Für Deutschland, für Polen und natürlich auch die anderen neuen Staaten Rumänien und Südslawien fehlen wegen der großen territorialen Veränderungen und wegen des Nichtvorhandenseins einer österreichisch-ungarischen Statistik über den Vorkriegsverkehr mit Kohle im Inlande Vergleichsziffern über den Kohlenverbrauch im Jahre 1913. Immerhin liefert ein Vergleich der Kopfquoten, welche gegenwärtig an Rohkohle auf jeden Einwohner entfallen, sehr schöne Übersichten über die Verschiedenheit in der wirtschaftlichen Struktur der einzelnen Staaten. Der Verbrauch an Rohkohle und Briketts betrug in Deutschland im Jahre 1924 1770 kg je Kopf, gar nicht weit dahinter kommt sofort die Tschechoslowakei mit 1430 kg, es folgt nach einer großen Stufe Österreich mit 1000 kg, und schließlich in abermals großem Abstande Ungarn mit 650 und Polen mit 570 kg. Daraus ist ersichtlich, daß der Rohkohlenverbrauch de Tschechoslowakei hinrter dem deutschen nicht viel zurücksteht, das heißt, daß die Tschechoslowakei in der Industrialisierung Deutschland stark auf den Fersen ist, während der Kohlenverbrauch in Ungarn und Polen nur ein Drittel des deutschen und noch nicht die Hälfte des tschechoslowakischen Verbrauchs erreicht. Österreich steht als halb industrialisiertes Land in der Mitte.

Ein Vergleich des Kohlenverbrauchs aller größeren Staaten gibt folgendes interessante Bild:

Kohlenverbrauch je Kopf (in kg Normalkohle je 7000 Kalorien)

1924	England . . .	[1])2900	1924	Polen	570
1923	Ver. Staaten v. Nord-Amerika	2700	1923	Jugoslawien . .	200
	Belgien . . .	2600		Rumänien . .	90
	Holland . . .	1300		Bulgarien . . .	100
	Frankreich . .	1600		Rußland . . .	100
1924	Deutschland . .	1800		Schweiz . . .	570
	Tschechoslowak.	1430		Italien . . .	210
	Österreich . .	1000		Spanien . . .	400
	Ungarn . . .	650			

[1]) bzw. 3300 m. Bunkerkohle.

Den größten Kohlenverbrauch der ganzen Welt hat England mit 2900 kg bzw. 3300 kg, wenn man die Bunkerkohle dazu rechnet. Nominell ist zwar der amerikanische Kohlenverbrauch mit 3900 kg größer als der englische, dabei ist aber zu beachten, daß die amerikanische Weichkohle, welche den Hauptteil des amerikanischen Konsums stellt, an Heizkraft der englischen durchaus nicht gleichkommt, infolgedessen die gesamte amerikanische Kohle durchschnittlich mit fünf Siebentel des Heizwertes der englischen Kohle eingestellt werden kann. Den drittgrößten Konsum hat Belgien mit 2600 kg, dann kommt Deutschland mit 1800, dann Frankreich mit 1600

*) „Wirtschaftsdienst". Nr. 29 vom 17. Juli 1925.

Digitized by Google

und dann sofort die Tschechoslowakei mit rund 1400 kg. Östlich der polnischen und ungarischen Grenze wird der Kohlenverbrauch sehr gering. Südslawien hat noch 200 kg, Rumänien, Bulgarien und Rußland nur noch 100 kg. Auch dieser Weltvergleich zeigt, daß die Tschechoslowakei zu den industrialisiertesten Staaten der Erde zählt, im Kohlenverbrauch ungefähr halb so hoch wie England und Amerika steht und an sechster Stelle auf der Welt sich einen sehr schönen Rang erkämpft hat.

Die tschechoslowakische Kohlenwirtschaft.

Die Tschechoslowakei ist ein ausgeprägtes Kohlenexportland. Ihr Ausfuhrüberschuß betrug im Jahre 1913 nach den niedrigsten Schätzungen 2 Mill. t Normalkohle und nach den höchsten Schätzungen etwas über 3 Mill. t. Die Tschechoslowakei war in Steinkohle mit zirka 3 Mill. t passiv, in Braunkohle mit 8,5 Mill. t gleich 5,5 Mill. t Normalkohle aktiv, das gab 1913 zusammen ein Aktivum von ungefähr 2,5 Mill. t Normalkohle. Dieses Aktivum wurde im Jahre 1919 noch nicht erreicht, wohl aber 1920 und dann 1921 auf 3,5 Mill. t gesteigert. Seitdem bewegt sich das Aktivum auf der Vorkriegshöhe von 2,5 Mill. Tonnen. In allen diesen Zahlen ist der Koksverkehr nicht mit enthalten. Mit 2,5 Mill. t steht die Tschechoslowakei hinter Polen, das im letzten Jahre 11 Mill. t Aktivum erzielte, weit zurück. Man darf aber nicht vergessen, daß Polens Aktivum in der Hauptsache auf den Absatz von 7 Mill. t Steinkohle nach Deutschland zurückzuführen ist und daß dieser Export seit dem 15. Juni dieses Jahres unterbunden ist. Trotzdem bleibt Polnisch-Oberschlesien ein weit überlegener Konkurrent der tschechoslowakischen Kohle am Donaumarkt, aber die Überlegenheit ist hier nicht so erdrückend, wie sie am deutschen Markt gewesen war.

1. Steinkohlenstatistik (in Millionen Tonnen)

	Nettoförderung	Verkokte Rohkohle	Ausfuhr von Rohkohle	Einfuhr Rohkohle	Inlandsverbrauch v. Rohkohle u. Briketts
1913 . . .	12,8	3,2	3,0	6,6	12,5
1920 . . .	9,5	1,8	1,1	0,9	7,5
1921 . . .	10,0	1,4	1,2	0,7	8,1
1922 . . .	8,5	0,8	1,0	0,6	7,2
1923 . . .	10,2	1,8	1,7	0,8	7,5
1924 . . .	12,9	2,3	1,7	1,0	9,7
1924 gegen 1913	+ 0,1	— 0,9	— 1,3	— 5,6	— 2,8

Die Förderung hat im Jahre 1924 die Vorkriegshöhe nicht nur erreicht, sondern sogar etwas überschritten. Die Ausfuhr, welche unmittelbar nach dem Kriege auf 35% zusammengeschrumpft war, ist 1923 infolge der Ruhrkonjunktur bis auf 60% gestiegen und hat diese Höhe auch im Jahre 1924, trotz Verlustes der Ruhrgewinne am deutschen Markt infolge Eroberungen am Donaumarkt behauptet. Die Einfuhr ist von der gewaltigen Höhe, die sie vor dem Kriege hatte, durch Aussperrung des größten Teiles der fremden Kohle bis 1922 auf weniger als 10% gesunken, und hebt sich erst in der letzten Zeit durch die von Deutschland und Polen erzwungenen kleinen Erhöhungen der Kontingente ein wenig. Durch die Aussperrung der Konkurrenz hat die Tschechoslowakei ihre vor dem Kriege mit mehr als 3 Mill. t passive Steinkohlenbilanz seit 1920 aktiv gemacht, hat aber die Aussperrung der schlesischen Steinkohle damit bezahlt, daß in Vergeltung dieses Vorgehens die Deutschen den größten Teil der böhmischen Braunkohle aussperrten. Infolgedessen ist das Gesamtaktivum nicht größer als vor dem Kriege. Die Tschechoslowakei hat durch ihre Handelspolitik in Kohle also gar nichts gewonnen und nichts verloren. (Anders ist das Bild, wenn man die Reviere betrachtet. Alles was Ostrau durch die Aussperrung der schlesischen Kohle gewann, hat Böhmen durch die Aussperrung seiner Braunkohle verloren. Das gehört aber in ein anderes Buch.) Beim Inlandsverbrauch der Steinkohle fallen gegenüber dem Vorkriegszustand die 6 Mill. t Kohle, welche ausgesperrt sind, weg. Davon hat die heimische Steinkohle nicht ganz 3 Mill. t ersetzt. Der Verbrauch heimischer Steinkohle ist von 5,9 auf 8,8 Millionen Tonnen gestiegen. Von dem restlichen Defizit von 3 Mill. t wurden 1,6 Mill. t durch Mehrverbrauch heimischer Braunkohle gedeckt, der Rest von 1,2 Mill. t Steinkohlenwert ist ungedeckt und stellt den Minderverbrauch gegenüber dem Vorkriegskonsum dar.

2. Braunkohlenstatistik (in Millionen Tonnen)

	Nettoförderung	Ausfuhr	Inlandsabsatz	Auf Normalkohle umgerechnet
1913	20,8	8,5	12,5	8,2
1920	17,4	3,4	14,0	9,3
1921	19,2	4,4	14,7	9,8
1922	17,2	3,5	13,6	9,0
1923	14,5	2,1	12,4	8,2
1924	18,7	2,9	15,7	9,8
1924 gegen 1913 .	— 2,1	— 5,6	+ 3,3	+ 1,6

Die Förderung hat die Vorkriegsmenge nie mehr erreicht, aber nur deswegen, weil fast 6 Mill. t in der Ausfuhr verloren gingen. Der Inlandsabsatz war von allem Anfang an größer als vor dem Krieg, weil der Braunkohle ein Teil des durch die Aussperrung der schlesischen Steinkohle frei gewordenen Absatzgebietes als Beute zufiel.

Im Jahre 1925 ist die Lage des tschechoslowakischen Kohlenbergbaues ebenso kritisch geworden wie auf der ganzen Welt. Die Tschechoslowakei hat im Export Verluste erlitten, vor allem aber im Inlandsmarkt viel eingebüßt. Da die Geldnot des Staates und die sozialen Bestrebungen der Bahnen eine Aufhebung der Kohlensteuer und eine Herabsetzung der Kohlentarife nicht möglich machen und die Konkurrenz Polens immer verzweifelter wird, ist auf keine Besserung im Kohlenabsatz der Tschechoslowakei zu rechnen.

Kohlenwirtschaft Österreichs.

Österreich hat in der Zeit der Kohlennot mit viel zu großen Angaben über seinen Kohlenbedarf den Völkerbund überschwemmt. Man hatte im Wege einer Umfrage bei allen großen Kohlenverbrauchern den sogenannten „vollen Kohlenbedarf" ermittelt und erhielt dabei einen Wunschzettel von den Unter-

Digitized by Google

nehmern zurück, der keineswegs den wirklichen Bedarf wiedergab, sondern nur das Ausmaß, das sie im allergünstigsten Fall eventuell verbrauchen könnten. Man kam damit zu einer Summe von über 16 Mill. t Kohle und Koks im Jahr. So viel hat Österreich in seiner besten Zeit nie gebraucht. Der wirkliche Vorkriegsverbrauch Österreichs an Rohkohle und Briketts, ohne Koks, war nach den Ermittlungen der Reparationskommission, die dabei sehr gründlich in den alten Statistiken herumstöberte, 11 Mill. t Normalkohle. Heute verbraucht Österreich nicht ganz 7 Mill. Tonnen Normalkohle.

Kohlenstatistik (in Millionen Tonnen)

	Nettoförderung	Einfuhr Steinkohle	Einfuhr Braunkohle	Gesamteinfuhr in Steinkohlenwert	Gesamtverbrauch in Steinkohlenwert	Davon durch eigene Nettoförderung gedeckt in Proz.
1913	1,7	8,3	1,6	9,4	11,1	15
1920	1,4	2,7	1,1	3,4	4,8	29
1921	1,7	3,4	1,9	4,7	6.4	27
1922	1,8	4,0	1,4	5,0	6,7	26
1923	2,0	3,8	0,9	4,3	6,3	32
1924	1,8	4,5	0,8	5.1	6,9	26
1924 gegen 1913	— 0,1	— 3,8	— 0,8	— 4,3	— 4,2	—

Die eigene Förderung hat etwas zugenommen, aber sie deckt heute noch nicht einmal ein Drittel des Bedarfs und ist wegen der geringen Kohlenvorkommen, über die Österreich verfügt und bei den Schwierigkeiten, welche diese durch die Faltung der Alpen so zerdrückten und gepreßten Flöze der Gewinnung entgegensetzen, nur wenig erweiterungsfähig. Der Bedarf muß zu mehr als zwei Drittel durch Einfuhr gedeckt werden. Solange Österreich keine Wahl hatte, welche Kohle es beziehen sollte, sondern froh sein mußte, daß es überhaupt etwas bekam, bezog es viel Braunkohle, so z. B. kamen im Jahre 1919 auf 4 Waggon Steinkohle 3 Waggon Braunkohle, 1921 hatte sich das Verhältnis auf 4 : 2 gebessert, seitdem stößt aber Österreich die fremde Braunkohle immer mehr ab und 1924 war das Verhältnis 6 : 1. Österreich hat im Ausbau anderer Energiequellen, speziell der Wasserkraft, große Fortschritte gemacht und man kann annehmen, daß der gesamte Energieverbrauch gegenüber der Vorkriegszeit einen besseren Prozentsatz als der Kohlenverbrauch mit seinen 62% hat. Der Energieverbrauch dürfte gegenwärtig 80% schon erreicht haben. Trotzdem ist es für absehbare Zeit ausgeschlossen, daß Österreich sein Ziel, sich von der fremden Kohleneinfuhr unabhängig zu machen, erreichen kann.

Die ungarische Kohlenwirtschaft.

(In Millionen Tonnen Normalkohle	Nettoförderung	Einfuhr	Ausfuhr	Verbrauch
1913	4,5	3,2	—	7,7
1920	3,0	0,03	0,15	2,9
1921	3,8	0,4	0,1	4,1
1922	4,6	0,6	0,3	4,9
1923	4,9	0,7	0,3	5,3
1924	4,5	0,9	0,2	5,2
Gegen 1913 . . .	—	— 2,3	—	— 2,5

Ungarn hat schon vor dem Kriege rund 60% seines Rohkohlenbedarfes aus eigenen Gruben gedeckt, die übrigen 40% lieferten Ostrau und Oberschlesien. Die Einfuhr betrug mehr als 3 Mill. t Normalkohle. In den Wirren der Nachkriegszeit war Ungarn während der ersten zwei Jahre von der Kohleneinfuhr so gut wie abgeschnitten. Der eigene Bergbau lieferte 1919 nur die Hälfte, 1920 zwei Drittel der Vorkriegsmenge und aus diesen zwei Dritteln mußte Ungarn 1920 noch Reparationslieferungen nach Südslawien machen. Im Jahre 1921 setzte die Einfuhr ein, gleichzeitig stieg die eigene Förderung, die im Jahre 1922 die Vorkriegsmenge erreichte, sie im Jahre 1923 überschritt und 1924 infolge der Deflation wieder auf die Vorkriegsmenge zurückging. Die Einfuhr stieg, getragen von dem Bedürfnis nach Qualitätskohle auch im Deflationsjahr weiter, aber sie hat erst 30% der Vorkriegsmenge erreicht. Die ungünstige Handelsbilanz und das berechtigte Streben nach wirtschaftlicher Autarkie zwingen Ungarn, die Bezüge von Qualitätskohle in den engsten Grenzen zu halten und sich möglichst mit der minderwertigen eigenen Kohle zu begnügen. Die Einfuhr deckt in dem letzten Jahre 13% des Bedarfs, 87% verbleiben der heimischen Kohle. Der Kohlenverbrauch Ungarns war im Jahre 1919, im Jahr des größten wirtschaftlichen Elends, auf 30% zurückgegangen. Im Jahre 1920 stieg er auf 38%, 1921 auf 53, 1922 auf 63, 1923 auf 69 und im Deflationsjahr 1924 auf 68%.

Kohlenwirtschaft Polens.

(In Mill. Tonnen)	Nettoförderung	Verkokte Kohle	Mehrausfuhr von Rohkohle	Inlandsverbrauch v Rohkohle u. Briketts
1923	31,5	1,6	12,5	17,4
1924	28,0	1,2	11,0	15,8

Polens Kohlenwirtschaft stand im Jahre 1924 unter dem Drucke der Wirren, welche die Deflation mit sich gebracht hatte. Die Deflation machte es unmöglich, das ungeheure Arbeiterheer, das sich während der Inflation in den Revieren angesiedelt hatte, weiter zu bezahlen, und machte es notwendig, einen großen Teil desselben abzubauen und von den restlichen eine Verlängerung der Arbeitszeit und vor allem eine normale Leistung zu erzwingen. Das ist auch geschehen, aber es führte zu großen Streiks, welche einen starken Produktionsausfall nach sich zogen. Die Deflationskrise hat auch den Inlandsabsatz stark gesenkt. Der Export ist um $1^1/_2$ Mill. t zurückgegangen. Dabei ist folgendes zu bemerken: Der Absatz nach Deutschland wurde durch die Deflationskrise um 1,6 Mill. t gesenkt; der im Jahre 1923 durch den Ostrauer Streik begünstigte Export nach der Tschechoslowakei fiel 1924 um 200.000 t, dagegen hat Polen Fortschritte gemacht in Österreich um 200.000 t, in Ungarn um 300.000 t, in der Schweiz um 400.000 t. Die Ausfuhr nach Südslawien war sehr gering, aber im Steigen begriffen. Die Ausfuhr nach Rumänien blieb gleich. Da die Ausfuhr nach Deutschland am 15. Juni 1925 durch den Zollkrieg jäh abriß und die Deutschen auch nach Beendigung des Zollkrieges sicher nur einen Bruchteil des bis-

Digitized by Google

herigen Kontingents bewilligen werden (man spricht von 1 Mill. t gegenüber 7 im Vorjahre und 8,5 im Jahre 1923), so sind mindestens 6 Mill. t polnischer Kohle obdachlos. Diese ist auf den anderen Märkten nicht unterzubringen. Die Tschechoslowakei hat ein Kontingent von 720.000 t zugestanden, das sind nur 200.000 t mehr als im Vorjahre. Österreich bezog im Vorjahre 2,9 Mill. t und könnte dieses Quantum, auch wenn in Österreich keine Wirtschaftskrise herrschen würde, um höchstens 1 Mill. steigern. Ungarn bezog 650.000 t, die mögliche Steigerung beträgt nur einige 100.000 t. Vielleicht wird es möglich sein, in der Schweiz oder in Italien eine halbe Mill. oder mehr unterzubringen, aber daß die polnische Kohle im Ostseegebiet oder Westeuropa mit der englischen konkurrieren kann, das ist ausgeschlossen und der osteuropäische Markt ist vorläufig noch politisch und tarifarisch abgeschnitten. Die Aussichten der polnischen Kohle sind also ganz vom Ausgang des Zollkrieges abhängig und momentan denkbar ungünstig, und diese Bedrängnis des polnischen Bergbaues übt auf Polens Handelspolitik einen ganz gewaltigen Druck aus.

Gesamtbild des Kohlenmarkts der neuen Staaten im Jahre 1924.

(In Millionen Tonnen)	Tschechoslowakei	Österreich	Ungarn	Polen
Aus der eigenen Nettoförderung steht Rohkohle zur Verfügung	23,2	1,8	4,5	26,8
Verbrauch (Rohkohle und Briketts)	19,5	6,9	5,2	15,8
Die eigene Kohle deckt Prozent des Verbrauchs .	120%	26%	87%	170%
Einfuhr:				
a) im ganzen	1,0	5,1	1,0	0,2
b) aus: Tschechoslowak.	—	1,6	0,2	—
Polen	0,5	3,0	0,7	—
Deutschland . .	0,4	0,2	—	—
Ausfuhr:				
a) im ganzen	3,6	—	0,3	11,2
b) nach: Tschechoslowak.	—	—	—	0,5
Österreich . .	1,7	—	—	2,9
Ungarn . . .	0,3	—	—	0,7
Polen	—	—	—	—
Deutschland . .	1,6	—	—	6,8

Den zwei Kohlenüberschußländern Polen und Tschechoslowakei stehen zwei Importländer Österreich und Ungarn gegenüber, von welchen Österreich zu drei Vierteln, Ungarn zu einem Achtel seines Bedarfs auf die Einfuhr angewiesen sind. Dann kommen noch Südslawien und Rumänien mit einem außerordentlich geringen eigenen Bedarf, der zum größten Teil durch eigene Produktion gedeckt wird. Diese letzten beiden Länder kommen für den Welthandel in Kohle fast gar nicht in Betracht. Es genügt zu wissen, daß sie sich mit 200 und 100 kg Kohle je Kopf im Jahre abfinden. Der Kohlenüberfluß Polens floß im letzten Jahre zum größten Teil nach Deutschland, während die Tschechoslowakei mehr südöstlich orientiert war. Den 2 Mill. t Normalkohle, welche die Tschechoslowakei in Österreich und Ungarn unterbrachte, standen aber dort 3,5 Mill. t polnische Kohle gegenüber. Der Druck der polnischen Kohle auf die Donaumärkte hat sich 1925 ungeheuer verschärft, weil der Zollkrieg mit Deutschland die Polen zwingt, den Donauabsatz mit allen Mitteln zu vergrößern. Sie haben von der Tschechoslowakei eine Ermäßigung der Durchfuhrtarife erzwungen, sie haben selbst die Kohlensteuer aufgehoben, sie geben große Fracht- und Preisrabatte. Demgegenüber hält die Tschechoslowakei an der Kohlensteuer für Auslandskohle fest und gedenkt auch die Ausfuhrtarife nach Süden nur ganz wenig zu ermäßigen. Infolgedessen kann der Ausgang des Konkurrenzkampfes um den Kohlenmarkt an der Donau nicht zweifelhaft sein. Die tschechoslowakische Kohle wird trotz der Vorteile, die ihr die nähere Lage gibt, auf die Positionen zurückgedrängt, in welchen ihre Qualität (Gaskohle) ein Monopol gibt, alle anderen Positionen gehen verloren.

Die österreichischen Eisenzölle.

In Nr. 15 der „Montanistischen Rundschau" ist der Vorschlag der Österr. Alpine Montangesellschaft wegen sofortiger Einführung von Notstandszöllen für Eisen veröffentlicht worden. In dieser Angelegenheit hat der Hauptverband der Industrie der Alpinen Montangesellschaft zu Handen des Herrn General-Direktors Dr. Apold die Äußerungen der Eisen verarbeitenden Industrie mitgeteilt, welche durchwegs ablehnend lauteten.

Hierauf hat die Österr. Alpine Montangesellschaft unterm 28. Juli l. J. an den Hauptverband der Industrie nachstehendes Schreiben gerichtet:

„Wir beziehen uns auf Ihr geschätztes, an Herrn Generaldirektor Dr. Apold gerichtetes Schreiben vom 13. ds. sowie jenes vom 15. ds., mit welchem sie die Äußerungen der Ihnen angeschlossenen Verbände der Eisen verarbeitenden Industrien zu unserer Kenntnis brachten. Da wir aus diesen Enunziationen zu unserem Bedauern ersehen müssen, daß die einzelnen Verbände unsere Forderungen entweder glatt ablehnen oder ihre Zustimmung von unerfüllbaren Gegenleistungen abhängig machen, halten wir eine neuerliche gemeinsame Besprechung zwischen der Eisen verarbeitenden und der Eisen schaffenden Industrie für zwecklos.

Wir sind genötigt, von nun ab unsere eigenen Wege zu gehen und die uns gerechtfertigt scheinenden Ansprüche ohne Mitwirkung der Eisen verarbeitenden Industrie durchzusetzen. Das geringe Entgegenkommen, das wir bei den Weiterverarbeitern gefunden haben, zwingt uns, jegliche Begünstigung, die wir entweder bereits zugestanden hatten oder für den Fall der Unterstützung unserer Wünsche zu konzedieren uns bereit erklärt hatten, bedingungslos zurückzuziehen. Hinsichtlich jener Artikel, die in den Rahmen unseres Erzeugungsprogrammes fallen und deren Herstellung wir bisher unterlassen haben, um unsere Weiterverarbeiter nicht zu konkurrenzieren, werden wir uns in Hinkunft keinerlei Beschränkung auferlegen.

Digitized by Google

Wir können nicht länger zusehen, daß hierzulande die Urerzeugung als Melkkuh betrachtet wird, die der weiterverarbeitenden Industrie eine immerhin auskömmliche Existenz ermöglicht, während sie selbst nur notdürftig ihr Dasein fristet. Wir sind nicht geneigt, unsere Tätigkeit darauf zu beschränken, daß wir der ausländischen Konkurrenz die Mauer machen und von den Weiterverarbeitern nur dann zu Lieferungen herangezogen werden, wenn es dem Ausland nicht beliebt, den österreichischen Bedarf zu decken oder wenn es den heimischen Verbrauchern gelingt, uns auf die Dumpingpreise der ausländischen Konkurrenz herunterzudrücken.

Wir finden es sehr bedauerlich, daß die österreichische Industrie sich noch immer nicht zu jener Solidarität aufzuschwingen vermag, die als eine der Vorbedingungen für eine gedeihliche Entwicklung des heimischen Wirtschaftslebens anzusehen ist. Daß jeder Industrielle für sich Zollschutz verlangt, für den Erzeuger der Vorprodukte aber Freihandel predigt, ist ein unhaltbarer Zustand.

Gerade von der österreichischen Maschinen- und Elektroindustrie, die für ihre Erzeugnisse einen Zollschutz durchzusetzen wußte, der weit über jenen der Vorkriegszeit gelegen ist, hätten wir eine weniger intransigente Haltung erwartet. Wir werden nicht ermangeln, die Öffentlichkeit darüber zu informieren, in welchem Ausmaß die Zölle, insbesondere für Metallbearbeitungsmaschinen, Pumpen, Elektromotoren, Schreib- und Rechenmaschinen usw. gegenüber den Zöllen der Vorkriegszeit gestiegen sind und dem gegenüberhalten, wie es mit unserem Zollschutz bestellt ist.

Wir bitten Sie, Ihre Verbände von diesen unseren Ausführungen in Kenntnis zu setzen und zeichnen hochachtungsvoll

Generaldirektion der Österreichisch-Alpine Montangesellschaft.

Herz m. p.

Arbeitslosigkeit und Arbeitermangel.

Während die Regierung mit allen Mitteln trachtet, die Zahl der Arbeitslosen zu verringern, gibt es anderseits in Österreich Unternehmungen, die aus dem großen Reservoir der Arbeitslosen ihre Belegschaft nicht zu ergänzen vermögen. So mußte, wie gemeldet wurde, die Österr. Alpine Montangesellschaft tschechische Arbeiter hereinbringen. Ein anderes obersteirisches Erzbergwerk bemüht sich seit langem, aus dem großen Heer von Arbeitslosen (unter denen auch viele Bergarbeiter sind) ihren Mannschaftsstand zu ergänzen. Es meldete sich aber niemand und die Arbeitslosen ziehen es anscheinend vor, die Unterstützung fortzubeziehen und den Ausfall durch allerlei Gelegenheitsgeschäfte hereinzubringen. Dabei zahlt der erwähnte obersteirische Erzbergbau Löhne von 60.000 bis 75.000 K je Schicht im Durchschnitt und im Akkord bestehen noch bessere Verdienstmöglichkeiten. Anderseits soll nun ein Gesetz geschaffen werden, wonach fremde Arbeiter nur mehr in Ausnahmsfällen in österreichische Betriebe eingestellt werden dürfen. — Es wäre eine strenge Kontrolle der Arbeitslosen notwendig und jenen die Unterstützung sofort zu streichen, die sich in ihrer Branche bei Freiwerden von Stellen nicht um Arbeit bewerben.

Die Wärme- und Kohlenmesse in Leipzig, Herbst 1925.

Im Frühjahr 1925 wurde auch in Leipzig erstmalig der Versuch gemacht, auch die Wärmetechnik und und gesamten Bergbau messefähig zu machen und dadurch der Allgemeinheit die Wichtigkeit dieser Wirtschaftszweige, auf welche sich ja schließlich die ganze Volkswirtschaft aufbaut, mehr zum Bewußtsein zu bringen. Dieser Versuch gelang über alle Erwartung, so daß die vorgesehenen Räumlichkeiten völlig ungenügend waren und daher ein eigenes stabiles Riesenzelt errichtet werden mußte. Gegenwärtig bauen die Aussteller, zum größten Teil mit eigenen Mitteln, eine enorm große stabile Betonhalle, welche aber erst 1926 in Benützung genommen werden wird.

Die Anmeldungen der Aussteller übertreffen weit jene der Frühjahrsmesse, und es werden auch unter anderem die großen schottischen Kohlenkonzerne geschlossen vertreten sein. Von besonderem Interesse wird die Gruppe der Braunkohle sein, welche in übersichtlicher Weise die Verwendung und technische Ausnützung derselben in allen ihren Zweigen übersichtlich zur Schau bringen wird.

Diese Spezialmesse wird im Rahmen der Leipziger Technischen Herbstmesse vom 30. August bis 9. September abgehalten werden.

Das Saarabkommen.

Um für das Saarrevier aus der durch die Unterbrechung der deutsch-französischen Handelsvertragsverhandlungen entstandenen Lage einen Ausweg zu finden, wurde ein provisorisches Zollabkommen mit viermonatlicher Dauer getroffen, wonach das Saarrevier gewisse Waren nach Deutschland wieder zollfrei einführen kann. Anderseits kann Deutschland gewisse Waren nach dem Saarrevier zollbegünstigt ausführen.

Das Saarrevier kann hienach zollfrei nach Deutschland einführen: Roheisen, Halbzeug und Eisenfertigfabrikate, Maschinen, keramische Erzeugnisse und Glas. Außerdem kommen noch elektrische Apparate, chemische Fabrikate, Medikamente, Tabak, Bier, Leder usw. für die zollfreie Einfuhr in Deutschland in Frage. Alle Waren sind bei der Einfuhr nach Deutschland kontingentiert. Anderseits kann Deutschland auf Grund des Abkommens bestimmte Mengen von Produkten nach dem Saarrevier zollbegünstigt (im allgemeinen nach dem Minimaltarif) ausführen, und zwar hauptsächlich Holz, Ziegel, Briketts, Steine und Kalk, Chemikalien, Farbstoffe, Papier, Möbel. Außerdem wurde der deutschen Industrie teils zollfrei, teils zollbegünstigt die Einfuhr von Maschinenersatzteilen, von Werkzeugen usw., soweit sie nicht im Saargebiet hergestellt werden, zugestanden. An Eisenmaterialien soll das Saargebiet nach Deutschland die im privatwirtschaftlichen Eisenabkommen auf das

Digitized by Google

Saargebiet entfallende Menge von zirka 740.000 t, vermindert um die 25%ige Einschränkung bei der Rohstahlgemeinschaft, einführen können. Zwischen den Saareisenindustriellen und den lothringischen Hütten ist nunmehr ein separates Abkommen notwendig, weil den lothringischen Eisenwerken durch die dem Saarrevier zugestandene zollfreie Einfuhr nach Deutschland gewisse Nachteile entstehen. Die Saareisenindustrie wird sonach diesbezüglich an die lothringischen Hüttenwerke gewisse Vergütungen zu leisten haben. Das Saarübereinkommen soll sofort nach parlamentarischer Erledigung in Kraft treten. Durch dieses Übereinkommen ist besonders die Saareisenindustrie von dem sicheren Niedergang gerettet, den ihr der Wirtschaftskrieg Deutschlands mit Frankreich gebracht hätte.

Westdeutsche Kohlenpreise.

Ab 1. August gelten laut Bekanntmachung der A.-G. Reichskohlenverband im Reichsanzeiger vom 29. Juli, Nr. 175, folgende Preise: 1. Ruhrkohle A.-G. (Syndikat für den Bereich des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbaues) Anthrazit und Magerkohlen (westliches Revier): gewaschene Nuß III RM 32. 2. Aachener Steinkohlen-Syndikat. Eschweiler Bergwerksverein. Anthrazit Nuß III, 15/25 mm, RM 32, gewaschene Anthrazit-Feinkohlen, 0/4 mm, RM 9,50.

Westböhmischer Bergbau-Actien-Verein.

Der Westböhmische Bergbau-Actien-Verein hat Betriebe im Südwesten und im Nordosten Böhmens, so daß also seine Betriebs- und Absatzverhältnisse für die Lage der böhmischen Kohlenindustrie und des Kohlenhandels besonders charakteristisch sind. Bei den Pilsner Betrieben des Westböhmischen Bergbau-Actien-Vereins sind nun in der letzten Zeit von 3300 Mann vorderhand 640 und bei den Schatzlarer Betrieben von rund 1440 Mann 375, also von insgesamt 4740 Mann 1015 entlassen worden. Für 300 von diesen 1015 Mann liegt die Bewilligung zur Einreise nach Österreich und zum Arbeitsantritt bei der Alpinen Montangesellschaft vor.

Arbeiterentlassungen und Stillegungen im oberschlesischen Bergbau.

Wie die Schlesische Provinz-Korrespondenz erfährt, hat die Verwaltung der Bismarckhütte durch Anschlag bekanntgegeben, daß der größte Teil der Belegschaft nicht mehr zur Arbeit zu erscheinen braucht und daß beabsichtigt sei, etwa 80 bis 90% der Belegschaft zu entlassen. Die Kattowitzer A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb kündigte 145 ihrer Beamten zum 1. Oktober. Die Karlshagen-Grube bei Brzezinka ist stillgelegt. Nach Fortnahme aller Maschinen ließ man sie ersaufen. Auch die neue Przensa-Grube wurde stillgelegt, ihr Pumpwerk aber aus technischen Gründen in Gang gelassen. Weiter werden stillgelegt die Redensblick-Grube bei Lagiewnik und die hart an der Grenze Hohenlinde-Roßberg bzw. Eisenbahnstrecke Chorzow-Beuthen gelegene Karnallsfreude-Grube. Es bleiben nur in Betrieb die Ferdinandsgrube in Bogutschütz und die Myslowitzer Grube in Myslowitz. Aber auch hier wird mit drei Feierschichten in der Woche gearbeitet.

Weiteres Ansteigen der schwedischen Erzausfuhr.

Nach einer Stockholmer Meldung des Fachblattes „Industrie-Kurier" sind von dem schwedischen Trust Grängesberg im Monat Juni 925.000 t Erze gegen 601.000 t im Juni 1924 und 493.000 t in 1913 verladen worden. Für das erste Halbjahr 1925 belief sich die Gesamtverschiffung auf 4,136.000 t gegen 2,591.000 t im ersten Halbjahr 1924. Die starke Zunahme des Exports ist auf den gesteigerten deutschen Bedarf zurückzuführen.

Gdingen als polnischer Kohlenhafen.

Die Exportschwierigkeiten oberschlesischer Kohle haben Veranlassung zum beschleunigten Ausbau des Hafens von Gdingen gegeben. Das Bauprojekt sieht zwei Bassins für einen Kohlenumsatz von 2,5 Millionen Tonnen jährlich vor. Freilich ist die Beendigung der Hafenbauten auf Ende Dezember 1929 festgesetzt. Die hydrotechnischen Arbeiten werden auf 35 Millionen Zloty, die Hafeneinrichtung auf 15 Millionen Zloty veranschlagt. Noch im Juli d. J. soll — falls von einem polnischen Kohlenexport nach den Ländern des Nordens überhaupt die Rede sein wird — die Benutzung des Hafens in dem gegenwärtig geringen Umfange aufgenommen werden.

Kongreß der christlichen Bergarbeiter in Genf.

Der zweite internationale Kongreß der christlichen Gewerkschaften der Bergarbeiter, der unter dem Vorsitz des deutschen Reichstagsabgeordneten Drusch vom 6. bis 8. Juli in Genf tagte, beendete seine Arbeiten mit der Annahme verschiedener Resolutionen. Die erste Resolution verlangt, daß die Überstunden abgeschafft werden. Ferner verlangt sie die allgemeine Einführung des siebenstündigen Arbeitstages, Einfahrt und Ausfahrt inbegriffen, für die unter Tag arbeitenden Bergleute und den achtstündigen Arbeitstag für alle Arbeiter, die über Tag tätig sind. Der Kongreß ersucht das Internationale Arbeitsamt, die Bemühungen der Bergleute auf diesem Gebiete energisch zu unterstützen.

Die zweite Resolution betrifft die Absatzkrise im Bergbau. Die Arbeitnehmer- und die Arbeitgeberorganisationen sowie die Regierungen der verschiedenen Staaten sollten zur Erkenntnis der Notwendigkeit eines internationalen Abkommens über die Kohlenförderung gelangen und zur Aufstellung eines solchen Abkommens zusammenarbeiten. Der Kongreß ist der Auffassung, daß das Internationale Arbeitsamt die kompetente Institution ist, um die Initiative zu einem solchen Abkommen zu ergreifen, und ersucht das Amt, sofort die notwendigen Schritte zu unternehmen.

Die vier weiteren angenommenen Resolutionen betreffen die Löhne der Bergarbeiter, die bezahlten Ferien, die Entschädigung bei Arbeitsunfällen und die Pensionen für die Bergarbeiter.

Digitized by Google

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohle in Österreich im Juni 1925.

In Meterzentnern

Revier	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	81.060	133.900	214.960
Wels	—	319.550	319.550
Leoben	—	614.730	614.730
Graz	—	761.100	761.100
Klagenfurt . . .	—	90.200	90.200
Hall	—	27.790	27.790
Burgenland . . .	—	273.080	273.080
zusammen . . .	81.060	2,220.350	2,301.410
Mai	96.530	2,436.310	2,513.840
April	123.640	2,406,280	2,529.920
März 1925 . . .	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar 1925 . .	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925 . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Juni 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 37.060 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft 4990 *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 38.190 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 200 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 420 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 200 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*; Summe (Steinkohle) 81.060 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 24.830 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 46.880 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 28.860 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 33.330 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 311.070 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 6810 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1100 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 570 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 227.620 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 320.470 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A G. 29.740 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 36.900 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 38.920 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 80.040 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 108.140 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft — *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1540 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 59.240 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 128.390 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 167.570 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 68.330 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 1050 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. — *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz 40 *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 20.180 *q*; Piber III, Felix Holzner 13.470 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 6510 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 32.030 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft — *q*; Schiefer-Edelsgraben, Steir. Burgenländische Kohlengewerkschaft — *q*: Hohenbrugg, Kohlenwerk des Peyer & Konetschnigg — *q*; Weinberg, Österr. Kohlen- und Ziegelwerk, Hans Waach — *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 600 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 2240 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 5810 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz — *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 200 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch — *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Josef Kapfensteiner 420 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 2900 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 23.280 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler — *q*; Weinitzen, Robert Werner 200 q.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 730 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 64.460 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 14.080 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 10.930 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 27.790 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Schlainінger-Bergbau A. G. 3000 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 270.080 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Stinkenbrunn, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Zillingtal, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*. Summe (Braunkohle) 2,220.350 *q*.

Statistik des Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs über Erzeugung und Absatz im II. Quartal 1925.

Kohlenförderung Österreichs (nach amtlichen Daten)

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
	Meterzentner		
Jänner	110.020	2,794.150	2,904.170
Februar	112.190	2,520.800	2,632.990
März	132.030	2,620.950	2,752.980
April	123.640	2,406.280	2,529.920
Mai	96.530	2,435.310	2,531.840
Juni	—	—	—

I. Niederösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	106.540	158.370	264.910
Februar	111.770	147.090	258.860
März	132.030	154.470	286.500
April	123.640	149.450	273.090
Mai	96.530	140.350	236.880
Juni	—	—	—

Digitized by Google

Ergebnisse der Vereinsstatistik[1]).

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	63.304	2.335	2.765	59.850
Februar	70.936	2.173	3.534	64.179
März	83.931	2.459	3.135	77.766
April	77.693	1.877	1.760	74.135
Mai	51.534	1.226	1.593	46.960
Juni	42.051	1.140	1.196	36.761
b) Braunkohle				
Jänner	133.851	6.353	2.119	137.635
Februar	107.317	5.576	2.179	97.333
März	125.049	5.310	2.273	115.689
April	117.594	5.903	1.675	100.598
Mai	112.183	5.606	1.740	107.097
Juni	105.037	5.216	1.636	91.400

II. Burgenland.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	437.810
Februar	311.620
März	308.630
April	303.400
Mai	308.280
Juni	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik[1]).

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner, Februar, März	16.155	2.039	—	14.335
April, Mai, Juni	10.808	1.083	—	11.625

III. Oberösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	3.480	487.290	490.770
Februar	420	430.830	431.250
März	—	407.010	407.010
April	—	378.180	378.180
Mai	—	373.220	373.220
Juni	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Steinkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	3.485	—	—	2.824
Februar	422	—	—	1.340
März	a. B.	—	—	—
April	a. B.	—	—	—
Mai	a. B.	—	—	—
Juni	a. B.	—	—	—

[1]) In der Vereinsstatistik sind die Bergbaubetriebe der Gemeinde Wien nicht inbegriffen.

b) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	453.754	11.761	14.664	393.239
Februar	459.722	11.846	20 685	367.832
März	406.995	10.774	25.900	279.635
April	368.555	7.208	15.224	357.091
Mai	373.451	7.291	15.160	342.415
Juni	329.682	6.440	13.216	317.607

IV. Salzburg.

a) Kupfererzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

	Förderung	Absatz an Fertigkupfer
Jänner	66.040	3.452
Februar	60.810	1.250
März	63.730	3.247
April	58.190	3.702
Mai	65.260	3.505
Juni	65.610	3.110

b) Eisenerzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

Jänner bis März	a. B.	—
April bis Juni	a. B.	—

c) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner bis März	1.815	1.083
April bis Juni	a. B.	—

V. Tirol.

a) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	3.620	1.320
Februar	2.800	840
März	2.600	1.130
April	2.540	2.010
Mai	550	4.630
Juni	a. B.	2.780
b) Bleierze		Roherze
Jänner	3.816	3.867
Februar	4.812	5.262
März	3.801	3.037
		Bleikonzentrate
April	7.934	481
Mai	7.263	708
Juni	7.618	417
c) Fahlerze		
Jänner	250	250
Februar	250	250
März	250	250
April	250	250
Mai	250	250
Juni	250	250
d) Quecksilbererzeugung		
Jänner	5	5
Februar	5	5
März	5	5
April	5	5
Mai	5	5
Juni	5	5
e) Zinkerze		
Jänner bis März	600	600
April bis Juni	—	—

Digitized by Google

VI. Steiermark.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Leoben	Graz	Zusammen
Jänner	662.280	963.690	1,591.970
Februar	633.640	922.050	1,555.690
März	673.920	957.860	1,631.780
April	621.980	807.060	1,429.040
Mai	651.710	822.700	1,474.410
Juni	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	1,562.634	146.708	39.044	1,399.092
Februar	1,527.553	115.298	32.016	1,376.420
März	1,604.625	134.935	37.290	1,439.060
April	1,434.904	123.545	27.582	1,257.864
Mai	1,443.976	106.552	30.208	1,295.282
Juni	1,355.773	117.947	28.643	1,232.341

b) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	7.500	7.698
Februar	7.000	6.009
März	8.000	8.722
April	10.050	10.050
Mai	8.884	8 884
Juni	9.384	9.384

c) Eisenerz (inklusive Kärnten).

	Roherzförderung	Abgabe an eigene Werke	Versand an fremde Werke
	Meterzentner		
Jänner	1.220	374.380	130
Februar	162.710	609.680	130
März	557.010	918.780	100
April	891.445	779.168	18.323
Mai	1,178.463	841.831	26.380
Juni	1,129.086	746.773	266

VII. Kärnten.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	118.710
Februar	75.570
März	79.360
April	108.110
Mai	102.860
Juni	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	110.714	19.859	2.754	90.110
Februar	70.787	17.101	1.776	56.149
März	72.917	17.429	2.274	50.020
April	99.418	17.043	1.871	80.331
Mai	96.407	18.265	3.033	75.187
Juni	85.572	17.265	2.761	66.056

b) Die Eisenerzförderung ist unter VI. Steiermark c) ausgewiesen.

c) Blei- und Zinkerze

Erzeugung an:	Jänner	Februar	März
	Meterzentner		
Bleierze	3.155	287	1.684
Zinkerze	160	190	458
Gelbbleierze	3	5	5
Bleimetall	3.114	2.685	3.129
	April	Mai	Juni
	Meterzentner		
Bleierze	4.964	8.719	5.792
Zinkerze	534	3.785	762
Gelbbleierze	5	27	34
Bleimetall	3.300	6.221	3.859

Abgabe an die eigenen Fabriken zur Weiterverarbeitung:	Jänner	Februar	März
Bleimetall	2.818	1.432	2.200
Abgabe (Verkauf):			
Blei	1.512	1.815	1.104
Zinkerze	—	—	600
	April	Mai	Juni
Bleimetall	1.803	4.641	2.100
Abgabe (Verkauf):			
Blei	758	1.574	1.596
Zinkerze	236	485	256

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Juni 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	39.309	7,226.150
Rossitz-Oslawaner Revier	5	2.919	275.300
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	67	4.210
Summe	47	42.295	7,505.660
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	10*)	3.521	1,334.420
Rossitz-Oslawaner Revier	1	45	14.970
Summe	11	3.566	1,349.390
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2	49	81.130
Rossitz-Oslawaner Revier	1	10	27.000
Summe	3	59	108.130
II. Braunkohle: Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	632	166.560
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	1.170
Summe	10	635	167.730
Gesamtsumme	71	46.555	—

*) Davon 1 nur „Instandhaltung".

Der deutsche Kohlenbergbau im Juni 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Die Kohlenförderung des Ruhrgebiets, die nach Aufhebung des passiven Widerstandes eine erfreuliche Aufwärtsbewegung erfahren hatte, ist in den letzten Monaten infolge der sich ständig verschlechternden Absatzverhältnisse nicht unerheblich zurückgegangen. Im April 1925 stellte sich die Gesamt-

Digitized by Google

förderung auf 8,300.432 t, im Mai 1925 auf 8,403.531 t, im Juni 1925 auf 7,881.549 t (Juni 1913 9,586.385 t). Beim Vergleich dieser Zahlen ist der Unterschied in der Zahl der Arbeitstage in den einzelnen Monaten zu berücksichtigen. Während vor dem Kriege arbeitstäglich rund 380.000 bis 390.000 t gefördert wurden, ging die Förderung im Jahre 1919 bis auf rund 240.000 Tonnen im Monat Juni zurück. Sie erreichte in der Nachkriegszeit ihren höchsten Stand im Jänner 1925 mit rund 378.600 t. Im April dieses Jahres (24 Arbeitstage) stellte sie sich arbeitstäglich auf 345.851 t, im Mai (25 Arbeitstage) auf 336.141 t, im Juni ($23^3/_4$ Arbeitstage) auf 331.855 t. Während der Rückgang der Förderung in den letzten Monaten lediglich als eine Folge des Absatzmangels anzusehen ist, ist im übrigen der erhebliche Unterschied in der Förderung hauptsächlich auf die Veränderungen in der Schichtzeit zurückzuführen. (Bis November 1918 betrug die Arbeitszeit im Ruhrbergbau unter Tage $8^1/_2$ Stunden und wurde dann auf 7 Stunden verkürzt; im Dezember 1923 gelangte die 8stündige Arbeitszeit [einschließlich Ein- und Ausfahrt] wieder zur Durchführung, die auch heute noch besteht.) Die Zechenstillegungen und Betriebseinschränkungen haben naturgemäß auch einen Rückgang der gesamten Belegschaft des Ruhrgebietes zur Folge gehabt. Während im April 1925 noch 460.185 Mann beschäftigt waren, ist die Gesamtarbeiterzahl im Mai auf 449.805, im Juni auf 436.493 zurückgegangen. Die Kokserzeugung des Ruhrgebiets stellte sich im April 1925 auf 1,987.088 t, im Mai auf 2,006.380 t, im Juni auf 1,819.367 t (im Juni 1913 auf 2,017.247 t). Die tägliche Koksgewinnung betrug im April 1925 66.236 t, im Mai 64.722 t, im Juni 60.646 t (im Juni 1913 67.242 t). Die Brikettherstellung stellte sich im April 1925 auf 276.250 t, im Mai auf 260.210 t, im Juni auf 248.525 t (im Juni 1913 auf 423.171 t). Die arbeitstägliche Brikettherstellung betrug im April 1925 11.510, im Mai 10.408 t, im Juni 10.464 t (im Juni 1913 16.927 t).

Der Aachener Steinkohlenbergbau verzeichnete mit einer Förderung von insgesamt 254.732 t (arbeitstäglich 10.614 t) gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres (201.279 t, arbeitstäglich 8751 t) eine Zunahme um 26,56% und gegenüber dem letzten Friedensjahr (270.424 t, arbeitstäglich 10.817 t) eine Abnahme um 5,8%. Die Kokserzeugung war mit 80.285 t (kalendertäglich 2676 t) um 8,66% höher als im gleichen Monat des Vorjahres (73.899 t, kalendertäglich 2463 t) und um 18,16% niedriger als im letzten Friedensjahr (98.102 t, kalendertäglich 3270 t). Die Brikettherstellung stieg gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres um 24,74% (von 6555 auf 8177 t, arbeitstäglich von 285 auf 341 t). Gegenüber dem letzten Friedensjahr (8390 t, arbeitstäglich 336 t) weist sie eine Minderung um 2,54% auf. Die Gesamtarbeiterzahl betrug 19.206 Mann, d. i. 6,78% mehr als im Juni 1924 (17.985 Mann) und 21,77% mehr als im Juni 1913 (15.772 Mann).

Die Steinkohlenförderung Deutsch-Oberschlesiens betrug 948.018 t oder arbeitstäglich 41.218 t gegenüber 924.242 t im Durchschnitt des Jahres 1913. Im Vergleich zum Vormonate ergibt sich eine Abnahme um 8499 t. Die Minderförderung ist dadurch zu erklären, daß der Berichtsmonat nur 23 Arbeitstage aufweist, gegenüber 25 im Monat Mai. Die arbeitstägliche Förderung ist jedoch von 38.261 t im Monat Mai auf 41.218 t im Berichtsmonat gestiegen. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter beim Steinkohlenbergbau betrug im Juni 42.463 Arbeiter gegen 31.739 Arbeiter im Jahre 1913. Die Haldenbestände haben sich nicht geändert. Der Absatz nach den Wasserumschlagplätzen ist im Berichtsmonat wegen des ungünstigen Wasserstandes bedeutend zurückgegangen und betrug 73.342 t gegen 135.773 t im Vormonat. In der Absatzlage ist eine schwache Belebung eingetreten, weil Polen nur die Hälfte des ostoberschlesischen Kohlenkontingents einführen durfte. Die Förderung konnte deshalb abgesetzt werden. Die Lieferungen nach dem Auslande haben sich auf der Höhe des Vormonats gehalten und betrugen rund 59.000 t gegen 55.000 t im Monat Mai. Feierschichten brauchten nur im beschränkter Zahl eingelegt zu werden. Die Koksproduktion betrug im Monat Juni 79.195 t gegenüber 81.377 im Monat Mai. Die Brikettproduktion stellte sich auf 21.491 t.

Im niederschlesischen Steinkohlenbergbau stieg die Kohlenförderung mit 424.911 t gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres (417.954 t) um 1,7%, wies dagegen gegenüber Juni 1913 (434.980 t) eine Minderung um 2,3% auf. Die arbeitstägliche Förderung sank mit 16.996 t um 2,4% gegenüber Juni 1924 (17.415 t) und um 2,3% gegenüber Juni 1913 (17.399 t). Die Koksgewinnung weist im Juni eine Abnahme auf sowohl insgesamt (1925: 76.612 t, 1924: 78.651 t, 1913: 76.812 t) als auch kalendertäglich (1925: 2554 t, 1924: 2622 t, 1913: 2560 t). Die Brikettherstellung stieg von 7223 t im Juni 1913 und 5734 t im Juni 1924 auf 8259 t im Juni 1925 und zeigte damit gegen 1913 eine Zunahme von 14,3%, gegen 1924 von 44%. Arbeitstäglich wurden im Juni 1925 (330 t) 38,1% mehr gefördert als im Juni 1924 239 t) und 14,3% mehr als im Juni 1913 (289 t). Die Gesamtarbeiterzahl betrug 1925 30.539 Mann, das sind 7555 Mann weniger als im Juni 1924 (38.094) und 3815 Mann mehr als im Juni 1913 (26.724 Mann).

Die Förderung im sächsischen Steinkohlenbezirk war mit 265.955 t um 36% niedriger als im Juni 1913 (415.346 t). Ein Vergleich mit dem gleichen Monat des Vorjahres ist infolge des zu dieser Zeit dort herrschenden Streiks nicht möglich. Die arbeitstägliche Förderung belief sich auf 10.638 t. Die Koksgewinnung betrug im Juni 1925 14.257 t, im Juni 1913 3247 t, kalendertäglich im Juni 1925 475 t, im Juni 1913 108 t. Die Brikettherstellung stieg von 4240 t im Juni 1913 auf 6522 t im Juni 1925, das sind arbeitstäglich 261 t. Belegschaft: Juni 1925 24.223 Mann, 1924: 29.544 Mann, 1913: 24.381 Mann, d. i. gegenüber 1914 — 18, gegenüber 1913 — 1%.

II. Braunkohlenbergbau.

Im Gebiet des mitteldeutschen Braunkohlenbergbaues betrug im Monat Juni die Rohkohlen-

Digitized by Google

förderung 7,134.715 t (Vormonat 7,206.512 t), die Brikettherstellung 1,822.665 t (Vormonat 1,781.411 t), die Kokserzeugung 33.231 t (Vormonat 33.505 t). Die Rohkohlenförderung weist mithin einen Rückgang von 1%, die Kokserzeugung einen solchen von 0,8% auf, während die Brikettherstellung eine Steigerung von 2,3% erfuhr. Der Juni hatte wie der Vormonat 25 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion belief sich demnach im Berichtsmonat an Rohkohle auf 285.389 t (Vormonat 288.260 t), an Briketts auf 72.907 t (Vormonat 71.257 t), an Koks auf 1108 t (Vormonat 1117 t). Die Absatzverhältnisse waren in der ersten Monatshälfte im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats fast noch ungünstiger als in den Monaten vorher. Erst in der zweiten Hälfte des Monats trat eine leichte Besserung ein, von der jedoch der Rohkohlenabsatz nicht berührt wurde. In Anbetracht der am 1. Juli vom Mitteldeutschen Braunkohlensyndikat vorgenommenen geringfügigen Erhöhung des Preises für Hausbrandbriketts (0,60 M je t) gestaltete sich der Abruf an Briketts für Hausbrandzwecke am Monatsende lebhafter. Im Gebiet des Ostelbischen Braunkohlen-Syndikates waren die Eingänge von Brikettaufträgen für Hausbrandzwecke gegenüber dem Vormonat etwas stärker geworden. Der Versand an Rohkohle ist jedoch hier um weitere 7% zurückgegangen. Die Industrie war mit ihren Anforderungen auch an Briketts nach wie vor sehr zurückhaltend. Der Absatz an Naßpreßsteinen hat sich gegenüber dem Vormonat gebessert. Die gute Koksabnahme hielt auch im Berichtsmonat an. Im Juni des Vorjahres betrug die Rohkohlenförderung 6,498.651 t, die Briketterstellung 1,631.548 t, die Kokserzeugung 34.304. Gemessen an diesen Zahlen ist bei der Rohkohlenförderung im Monat Juni d. J. eine Steigerung von 636.064 t = 9,8%, bei der Brikettherstellung von 191.117 t = 11,7%, bei Kokserzeugung eine Verringerung von 1075 = 3,1% zu verzeichnen. Der Monat Juni des Vorjahres hatte nur 24 Arbeitstage gegenüber 25 im Berichtsmonat.

Der rheinische Braunkohlenbergbau konnte seine Kohlenförderung mit 2,914.855 t gegenüber Juni 1924 (2,384.766 t) um 22,2% und gegenüber 1913 (1,669.500 t) um 74,6% steigern. Arbeitstäglich waren das im Juni 1925 126.733 t, 1924 103.685 t. Die Brikettherstellung stieg von 466.400 t im Juni 1913 und 545.694 t im Juni 1924 auf 676.209 t im Juni 1925. Sie war damit um 23,9% höher als 1924 und 44,7% höher als 1913. Arbeitstägliche Brikettherstellung: Juni 1925 29.400 t, Juni 1924 23.726 t.

Der bayrische Steinkohlenbergbau förderte im Juni 1925 3849 t gegen 3426 t im gleichen Monat des Vorjahres und 3620 t im Mai dieses Jahres. An Pechkohle wurden gefördert im Juni 1925 69.517 t, 1924 71.126 t und im Mai dieses Jahres 75.030 t. Die entsprechenden Ziffern für die Braunkohle lauten: 88.418 t, 89.715 t, 93.748 t.

Die Einfuhr böhmischer Braunkohle nach Deutschland vor und nach dem Kriege.

Vor dem Kriege gehörte Deutschland mit zu den Hauptabnehmern der böhmischen Braunkohle. Denn nicht weniger als 6,984.000 t wurden im Jahre 1913 eingeführt. Das war fast ein Drittel der Gesamt-Jahresproduktion Böhmens von 23 Mill. Tonnen. Namentlich bildeten die industriereichen Grenzgebiete Sachsens und Bayerns infolge der günstigen Lage des böhmischen Kohlenbeckens im Norden und Nordwesten des Landes die besten Absatzmöglichkeiten. Aber auch bis tief in das Land hinein, ja sogar bis zu den mitteldeutschen Plätzen an der Elbe, nach Magdeburg und bis Hamburg, konnte die böhmische Kohle dank der billigen Wasserfrachten vordringen. Diese günstigen Absatzverhältnisse haben sich nach dem Kriege vollkommen geändert.

Einfuhr böhmischer Braunkohle nach Deutschland

	Jahresmenge t	Monatsdurchschnitt t
1913	6,984.000	582.000
1919	1,900.000	158.000
1920	2,358.000	197 000
1921	2,604.000	217.000
1922	2,016.000	168.000
1923	1,452.000	121.000
1924	2,076.000	173 000

1925	
Januar	196.000
Febr.	189.000
März	198.000
April	192.000

Die böhmische Einfuhr ist, wie die Übersicht zeigt, in der Nachkriegszeit also ganz bedeutend zurückgegangen und betrug im Jahre 1920, dem Jahre des größten Kohlenmangels, nur noch 39% des Absatzes von 1913. Wenn in den nachfolgenden Jahren 1922 und 1923 trotz der anhaltenden Kohlenknappheit in Deutschland die Einfuhrziffern weiter beträchtlich fielen, so lag dies vor allem an der dauernden Markverschlechterung, wodurch für den deutschen Verbraucher die böhmische Kohle, die ab Ende 1921 in Kronen bezahlt werden mußte, zu teuer wurde. Nach Aufhören der Inflation hat sich die Einfuhr wieder etwas gehoben. Sie beruht auf vertraglichen Abmachungen, die unter dem Zugeständnis der Einfuhr begrenzter böhmischer Kohlenmengen eine gewisse Ausfuhr deutscher Kohle, besonders der niederschlesischen Steinkohle, nach der Tschechoslowakei sicherstellen sollen. Die Einfuhrziffern bewegen sich daher auf derselben Höhe und betrugen in den ersten vier Monaten des Jahres 1925 durchschnittlich 193.000 t. Das ist jedoch nur noch 12% der monatlichen Durchschnittsförderung von 1,556.000 t im ersten Quartal dieses Jahres, während im Jahre 1913 die Ausfuhr nach Deutschland nicht weniger als 30% der Jahresförderung ausmachte. Dieser starke Rückgang der böhmischen Einfuhr findet hauptsächlich seine Begründung in dem raschen Aufstieg der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie, die vor allem in den Briketts einen durchaus vollwertigen Ersatz für die böhmische Kohle bietet.

Am besten gehalten hat sich der böhmische Absatz in Bayern, namentlich in dem nördlichen und mittleren Teil des Landes, wo die böhmische Braunkohle hauptsächlich in der Glas- und keramischen Industrie Verwendung findet. So wurden im ersten Vierteljahr dieses Jahres nicht weniger als 360.000 t Braunkohle aus Böhmen eingeführt; das ist rein

Digitized by Google

mengenmäßig im Vergleich zum Gesamtverbrauch des Landes etwa 26%. Die Tschechoslowakei steht damit als Kohlenlieferant Bayerns an zweiter Stelle und wird nur von dem Ruhrgebiet, das in demselben Zeitraum mit 425.000 t (32,9%) am Gesamtbedarf beteiligt war, übertroffen, während Mitteldeutschland mit einem Versand von 195.000 t (14,7%) weit hinter der böhmischen Braunkohle zurückbleibt. Dieser verhältnismäßig hohe Absatz der böhmischen Braunkohle ist in erster Linie zu erklären durch die günstige Lage der böhmischen Gruben des Falkenauer Reviers in der Nordwestecke des Landes, die von dem Grenzort Eger, das als Übergangsstation nach Bayern vor allem in Frage kommt, etwa nur 20 km entfernt liegen.

Nach den übrigen Gebieten Deutschlands wurden im Gegensatz hiezu zusammen im ersten Vierteljahr nur 223.000 t ausgeführt. Fast ganz verdrängt ist die böhmische Braunkohle von dem mitteldeutschen Markt, wo sie überall durch Rohkohle bzw. Briketts ersetzt wurde. Einen nennenswerteren Absatz findet sie nur noch in dem südlichen Teil des Freistaates Sachsen; aber auch in diesem Gebiete überwiegt der Verbrauch mitteldeutscher Erzeugnisse, da Mitteldeutschland hier frachtlich wesentlich günstiger liegt als zu dem bayerischen Absatzgebiet, und außerdem, ebenfalls wie in Bayern, bei Industrielieferungen ermäßigte Zonenpreise eingeführt hat. Sehr zurückgegangen ist auch der Wasserversand auf der Elbe, der im Jahre 1922 nur noch jährlich etwa 200.000 t betrug, gegenüber einem Absatz von 1,500.000 t im Jahre 1913. Er hat nur noch eine gewisse Bedeutung für die an der Elbe gelegenen Orte Sachsens, vor allem Dresden; aber auch hier ist die Verwendung von mitteldeutscher Kohle, vor allem aus dem ostelbischen Gebiet, bedeutend überwiegend.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Frachtermäßigungen im tschechoslowakisch-deutschen Kohlenverkehr.

Für deutsche Kohle und deutschen Koks werden nachstehende tschechoslowakische Transitermäßigungen in Kraft gesetzt:

Steinkohle und Koks deutscher Herkunft nach Österreich: Von allen deutsch-tschechoslowakischen Grenzstationen — ausgenommen Oderberg — nach allen tschechoslowakisch-österreichischen Grenzen gelangen die tschechoslowakischen Frachtsätze um 70 tschsl. Heller, von Oderberg nach Oberhaid Grenze und Gmünd Grenze um 40 tschsl. Heller, von Oderberg nach allen übrigen tschechoslowakisch-österreichischen Grenzen aber um 60 tschsl. Heller für 100 kg gekürzt zur Anwendung.

Steinkohle und Koks deutscher Herkunft nach Ungarn: Von allen deutsch-tschechoslowakischen Grenzstationen — ausgenommen Oderberg — nach allen tschechoslowakisch-ungarischen Grenzen werden die tschechoslowakischen Frachtsätze um 40 tschsl. Heller, von Oderberg nach Bratislava-Petrzalka um 20 tschsl. Heller, von Oderberg nach allen übrigen tschechoslowakisch-ungarischen Grenzstationen um 40 tschsl. Heller für 100 kg gekürzt berechnet.

Steinkohle und Koks deutscher Herkunft nach Italien: Die Frachtsätze für den tschechoslowakischen Durchlauf werden um 115 tschsl. Heller für 100 kg ermäßigt.

Die Ermäßigungen für deutsche Steinkohle und deutschen Koks in der Einfuhr nach der Tschechoslowakei, die sich einheitlich auf 40 tschsl. Heller für 100 kg belaufen dürften, werden erst zu einem späteren Zeitpunkte in Kraft gesetzt werden.

Änderung der Tarifierung von Lignitkohlen auf den österreichischen Bahnen.

Die bisher in der Gütereinteilung für Lignitkohle im Spezialtarif 6 festgesetzte Tarifierung wurde mit Ablauf des 20. Juli l. J. aufgehoben; ab 21. Juli l. J. ist für die Lignitkohle ab österreichischer Lignitgrubenstationen ein Richtungstarif in Kraft getreten, der auf Grund des Spezialtarifes 6, bzw. bei Entfernungen über 200 km auf Grund des Spezialtarifes 6, 10% erstellt ist.

Für österreichische Lignitkohlen ändert sich demnach an der Tariflage nichts, während für fremde Lignitkohle ab den österreichischen Grenzstationen die höheren Frachtsätze des Spezialtarifes 13 in Anwendung zu kommen haben.

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Tagung der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute in Köln.

Die Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute hielt am 27. und 28. Juni in Köln ihre diesjährige Hauptversammlung ab. Dem auf der Hauptversammlung erstatteten Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß die Gesellschaft mit etwa 1250 Mitgliedern nahezu alle deutschen Fachleute des Metallerzbergbaues und des Metallhüttenwesens in sich vereinigt. Auf dieser Tagung, die über 300 Fachleute vereinigte, wurden wertvolle Vorträge gehalten.

Dr. Becker (Köln) sprach über „Erzeugung und Bewertung der in rheinischen Hütten verwendeten heißen und kalten Braunkohlengeneratorgase". Über „Selbstkosten der Dampf- und Stromerzeugung" berichtete Dipl.-Ing. H. Jordan von der Wärmestelle Düsseldorf. Unter den in Deutschland stehenden 124.000 Dampfkesseln werden jährlich etwa 50 Mill. Tonnen Kohle verfeuert, das sind rund zwei Drittel des gesamten industriellen Kohlenverbrauches. Bei dem vergleichsweise niedrigen, im Dauerbetrieb erreichten Durchschnittskesselwirkungsgrad 55% gegen-

Digitized by Google

über einem heute durchaus erreichbaren von 75% gehen hier jährliche Werte von annähernd 300 Mill. Mark unserer Volkswirtschaft verloren. Ausgehend von dieser Tatsache betonte der Vortragende die Notwendigkeit, dem Betriebsingenieur mehr als bisher Einblick in die Selbstkosten zu gewähren, um ihm so ein ausgezeichnetes Mittel zur Betriebsüberwachung in die Hand zu geben und ihn zur wirtschaftlichen Betriebsführung zu erziehen. Beim Kesselbetrieb führt dies unmittelbar zur sorgfältigen Beachtung derjenigen Faktoren, die für den „Wärmepreis", d. h. den Preis für 1 Mill. Wärmeeinheiten frei Kesselhaus, bestimmend sind. Dasselbe gilt, wenn man den maschinellen Teil einer Kraftanlage mit in die Betrachtung einbezieht. Während wirtschaftlich arbeitende Großkraftzentralen die Kilowattstunde für 3 Pf. und sogar noch darunter herstellen können, steigen die Stromselbstkosten bei kleinen Maschineneinheiten, schlechter Ausnutzung und wechselnder Belastung bis zu 15 Pf. und darüber. Dr.-Ing. Münker (Eisleben) behandelte „Gichtverschlüsse bei Schachtöfen der Metallhüttenindustrie". Prof. Dr. Philipp (Köln) knüpfte in seinen Vortrag „Übersicht über die rheinischen Erzlagerstätten" an die alten Beziehungen zwischen dem Bergbau und der Geologie an und gab einen kurzen Überblick über die geologischen Verhältnisse der rheinischen Erzlagerstätten. Prof. Dr. Schneiderhöhn (Aachen) sprach über die „Bildungsgesetze eruptiver Lagerstätten und die Zusammenhänge zwischen den Eruptivgesteinprovinzen und Metallprovinzen der Erde". Dr.-Ing. e. h. Meno Lissauer (Köln) gab eine wirtschaftliche Studie „Vom Erz zum Metall". Hüttendirektor Röntgen (Ilsenburg) führte in seinem Vortrage „Das Metallhüttenwesen in den Vereinigten Staaten, mit besonderer Berücksichtigung der Kupfer- und Bleihüttenpraxis" im wesentlichen folgendes aus: Der unverkennbare Unterschied zwischen der nordamerikanischen und der deutschen Metallhüttenpraxis ist im wesentlichen auf drei Faktoren zurückzuführen: 1. Die Möglichkeit, große Mengen annähernd gleichmäßig zusammengesetzter Schmelzgüter zu verhütten. 2. Die Gewißheit, auf lange Jahre hinaus mit Rohmaterialien versorgt zu sein. 3. Die hohen Löhne und niedrigen Kohlenpreise.

Personalien.

Am 28. Juli ist Dr. Ing. e. h. Kurt Sorge, Mitglied des Verwaltungsrates der Krupp A. G., Mitglied des Reichstages, Ehrenvorsitzender und Ehrenmitglied des Reichsverbandes der deutschen Industrie, 70 Jahre alt geworden. Kurt Sorge, ein gebürtiger Zwickauer, hat seine Studien an der Bergakademie in Freiberg in Sachsen absolviert und ist im Jahre 1877 als Eisenhütteningenieur in die Praxis getreten. Er hat zuerst für die Firma Karl Spaeter in Koblenz lothringische Minette-Felder aufgeschlossen und so die Grundlage für die Rombacher Hüttenwerke geschaffen, deren Leitung er gleich bei ihrer Gründung im Jahre 1889 übernahm. Seit 1893 gehört Kurt Sorge den Friedr. Krupp'schen Unternehmungen an und war der letzte Vorsitzende in der Direktion des Grusonwerkes. Bei der Umwandlung der Grusonwerke in eine A. G. trat er in den Aufsichtsrat ein, dem er noch heute angehört.

Kurt Sorge war vom Jahre 1917 bis 1924 Vorsitzender der Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände und ist ein unermüdlicher Vorkämpfer und Verteidiger der Interessen der deutschen Schwerindustrie und damit einer der prominentesten Vertreter Deutschlands überhaupt.

Der Direktor der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft, Dr. Puppe, verläßt in diesen Tagen Witkowitz, um sich in Düsseldorf niederzulassen. Er gehörte der Direktion des Eisenwerkes Witkowitz seit Beginn des Jahres 1919 an. Im rheinischen Industriegebiete geboren und aufgewachsen, betrieb er die für das Absolutorium der Mittelschule nötigen Studien, besuchte sodann die technische Hochschule in Hannover und Berlin und erlangte das Ingenieur-Diplom und Doktorat. Nach mehrjähriger Tätigkeit für den Verein deutscher Eisenhüttenleute in Düsseldorf habilitierte sich Dr. Puppe als Dozent für Hüttenmaschinen und Walzwerke an der technischen Hochschule in Breslau, gab aber dann die akademische Laufbahn auf, um sich dem praktischen, technischen Leben zuzuwenden. Zunächst betätigte er sich mit der Errichtung und Inbetriebsetzung eines nach seinem patentierten System eingerichteten neuartigen Walzwerkes in Peine und übernahm Ende 1915 die Stelle eines leitenden Direktors der Freistädter Stahl- und Eisenwerke A. G. in Freistadt, welche Werke unter seiner Leitung eine moderne Ausgestaltung und erhebliche Erweiterung erfuhren. Von Freistadt als Direktor nach Witkowitz berufen, erwuchs ihm die schwierige Aufgabe, neben der Leitung des Stahl- und Walzwerkes, sowie späterhin der Gußstahlfabrik und des Röhrenwalzwerkes, die Wärme- und Gaswirtschaft dieses Riesenwerkes dem modernen Bedürfnisse nach möglichst restloser Ausnützung der in der Kohle gelegenen Energien entsprechend auszugestalten, eine Aufgabe, welche heute im Eisenwerke Witkowitz in vorbildlicher Weise gelöst erscheint. Der gute Klang seines Namens in der Praxis und Wissenschaft des Eisenhüttenwesens wurde auch durch die Verleihung des Doktortitels honoris causa seitens der Technischen Hochschule in Breslau gewürdigt und mehrere seiner zahlreichen technisch-literarischen Veröffentlichungen wurden in die wichtigsten Weltsprachen übersetzt. Es ist zu begrüßen, daß sich die Leitung des Eisenwerkes Witkowitz noch durch eine Reihe von Jahren die konsiliare Mitarbeit seines früheren Direktors gesichert hat.

Am 27. Juli ist in Wien der langjährige Direktor der „Vulkan" Maschinenfabriks A. G., Kommerzialrat Friedrich Fluß im 49. Lebensjahre gestorben. Direktor Friedrich Fluß stand nahezu 25 Jahre dem Verwaltungsrat der „Vulkan" A.-G. vor und erfreute sich wegen seiner großen Fachkenntnis und wegen seines

Digitized by Google

konzilianten Wesens in den Branchekreisen sowie bei seinen Kollegen Beamten und Arbeitern größter Beliebtheit und allgemeiner Wertschätzung.

Bei der Braunkohlengewerkschaft Pax in Brüx wurde Dr. Gottlieb Stein, Fabrikant in Prag II, Bolzanova 1, zum Gewerkschaftsdirektor gewählt. Als Bevollmächtigter für diese Gewerkschaft wurde anstatt des Bergdirektors Emanuel Bayer in Eisenberg der Ing. Karl Patečka, Bergdirektor in Prag-Smichov, Nábřeží Legií 3, bestellt.

Finanzielle Chronik.

Österreichisch-Alpine Montangesellschaft.

Unter dem Vorsitz des Vizepräsidenten Dir. Wilhelm Kux ist am 29. Juli 1925 die dreiundvierzigste ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Österreichisch-Alpine Montangesellschaft im Sitzungssaal der Gesellschaft abgehalten worden.

Der der Generalversammlung vorgelegene Geschäftsbericht, der von Generaldirektor Ing. Dr. Anton Apold verlesen wurde, hat folgenden Wortlaut:

Geehrte Herren!

Das Geschäftsjahr, über das wir Ihnen heute berichten, fällt mit einem Höhepunkt der Krise zusammen, von der das österreichische Wirtschaftsleben heimgesucht worden ist. Da wir vermöge der Art unserer Erzeugnisse in weit höherem Maße auf den inländischen Absatz angewiesen sind, als jede andere Industrie, erweist sich die Unzulänglichkeit des Binnenmarktes als schweres Hemmnis für das Wiederaufblühen unseres Unternehmens. Dazu kommt, daß die Absatzmöglichkeit innerhalb der österreichischen Grenzen infolge der unzureichenden Beschäftigung der weiterverarbeitenden Industrie sowie durch Geldknappheit und hohen Zinsfuß eine weitere Einschränkung erfahren hat. Aber auch die Deckung dieses stark verminderten Bedarfes ist der österreichischen Erzeugung keineswegs restlos zugefallen. Die ausländische Eisenindustrie, die ihre Überproduktion — naturgemäß — dort abzusetzen sucht, wo sie dem geringsten Widerstand begegnet, findet hierzulande einen Tummelplatz für ihr Expansionsbedürfnis. Da Österreich unter allen Eisen erzeugenden Staaten Europas die niedrigsten Einfuhrzölle auf Eisen und Eisenfabrikate einhebt, konnte insbesondere die frachtlich günstig gelegene ausländische Konkurrenz der österreichischen Produktion noch einen namhaften Teil des inländischen Bedarfes entziehen. Dem uns durch diese Verhältnisse aufgenötigten Bestreben, einen Absatz außer Landes zu suchen, um zu einer die Höhe der Selbstkosten günstig beeinflussenden Ausnützung der Leistungsfähigkeit zu gelangen, stehen wiederum die Zollmauern der Nachbarstaaten als schwer überwindbare Hindernisse entgegen. Die beklagenswerte Folge einer kurzsichtigen Zoll- und Handelspolitik ist dem nach, daß um das geringfügige Inlandsgeschäft ein Kampf entbrannt ist, den wir nur mit den schwersten Preisopfern zu bestehen vermögen, während sich das benachbarte Ausland durch Prohibitivzölle vor unseren Importen schützt.

Der Absatzmangel, der insbesondere um die Mitte des Jahres äußerst empfindlich wurde, zwang uns zu umfangreichen Betriebseinschränkungen und Stilllegungen. Was sich seit Jahrzehnten nicht ereignet hat, selbst am Erzberg ruhte durch nahezu 3 Monate die Arbeit vollständig. In Donawitz war ein Hochofen durch 306 Tage, ein zweiter durch 217 Tage im Betrieb. In Eisenerz stand ein Hochofen durch 152 Tage unter Feuer. Unser Donawitzer Stahlwerk war durch 295 Tage mit durchschnittlich 8 Martinöfen im Betrieb.

Aus der nachfolgenden Zusammenstellung ist ersichtlich, in welchem Ausmaße die Erzeugungsziffern des Berichtsjahres — verglichen mit jenen des Jahres 1923 — zurückgegangen sind.

Es wurden erzeugt:	1924	1923 in Tonnen	minus
Kohle	838.600	849.300	10.700
Roherze	706.600	1,204.500	497.900
Roheisen	264.900	339.800	74.900
Rohstahl	237.300	322.200	84.900
Fertige Walzware . .	146.200	198.300	52.100

In unserem vorjährigen Bericht haben wir darauf hingewiesen, daß selbst der bescheidene Erfolg, mit dem wir damals vor die Öffentlichkeit treten konnten, nur der durch die Ruhrbesetzung bedingten Konjunktur zu verdanken war. Die Richtigkeit dieser Meinung wird leider durch den diesjährigen Rechnungsabschluß bestätigt. Die Ergebnisse des Geschäftsjahres 1924 reichen nicht hin, um eine Dividende zu verteilen. Die im Jahre 1924 entrichtete Erwerbsteuer im Betrage von K 15.184,462.700,— haben wir dem Reservefonds C entnommen, der anläßlich der bevorstehenden Aufstellung der Goldbilanz gleich allen übrigen Reserven aufzulassen ist. Hiedurch wird gleichzeitig die Bemessungsgrundlage für die Erwerbsteuer des Jahres 1924 eine wesentliche Kürzung erfahren. Den hienach sich ergebenden Überschuß schlagen wir Ihnen vor, auf neue Rechnung vorzutragen.

Die Bau- und Investitionstätigkeit bewegte sich während des Berichtsjahres in den durch die ungünstige Geschäftslage gebotenen Grenzen. In Fohnsdorf ebenso wie in Seegraben wurden die zwecks Konzentration der Betriebe und Steigerung der Förderung notwendigen Arbeiten fortgesetzt. Auch in der Elektrifizierung des Seegrabener Bergbaues sind Fortschritte zu verzeichnen. Auf unserem tschechoslowakischen Steinkohlenbergbau Poremba wurde die Nebenproduktenanlage instand gesetzt und eine Benzolfabrik in Betrieb genommen. Der Hugo-Stinnes-Aufzug ist fertiggestellt und dem Betrieb übergeben worden. In Eisenerz ist die Erzsortieranlage zum Zwecke der besseren Aufbereitung der Erze ausgebaut worden. In Hüttenberg wurden verschiedene Einrichtungen zur Verbesserung und Verbilligung der Förderung geschaffen; seit dem Herbst wird daselbst eine Spülversatzanlage betrieben, der höhere Leistungen in der Erzerhauung zu verdanken sind. In Donawitz

Digitized by Google

wurden weitere Verbesserungen der Energiewirtschaft durchgeführt, die Transportanlagen ausgestaltet und die Adjustageanlage der Walzwerke durch Aufstellung von Maschinen verbessert. In der feuerfesten Ziegelei wurde ein neuer Magnesitbrennofen errichtet. In Eisenerz ist ein Röstofen, der nach dem neuen Verfahren arbeitet, bereits in Betrieb. Bei etwa 25facher Leistung beläuft sich der Brennstoffverbrauch auf ein Viertel der früher benötigten Menge. In Kindberg wurde mit dem Bau einer kleinen Wasserkraftanlage begonnen, die beträchtliche Mengen an Dampfkohle ersparen wird. Die Elektrifizierung der Werkstätten in Zeltweg ist durchgeführt.

Die Herren Camillo Castiglioni, Paul Goldstein, Gabriel Neumann und Berthold Schweiger haben sich zu unserem Bedauern veranlaßt gesehen, ihre Verwaltungsratsmandate zurückzulegen. Die Herren Arthur Kubie und Dr. Oskar Sempell wurden in den Verwaltungsrat kooptiert. Diese Zuwahl ist zu bestätigen und für das satzungsgemäß ausscheidende Mitglied des Verwaltungsrates, Herrn Dr. Albert Vögler, die Neuwahl vorzunehmen. Ausscheidende Mitglieder des Verwaltungsrates sind wieder wählbar.

Wir beehren uns nunmehr, Ihnen folgende Anträge zur Genehmigung vorzulegen:

1. Den Geschäftsbericht des Vorstandes zustimmend zur Kenntnis zu nehmen.

2. Die von den Rechnungsrevisoren geprüfte und richtig befundene Bilanz per 31. Dezember 1924 zu genehmigen und darüber die Entlastung zu erteilen.

3. Zu beschließen, daß der ausgewiesene Reingewinn per K 2.135,653.800,— auf neue Rechnung vorgetragen werde.

4. Die Zuwahl der Herren Arthur Kubie und Dr. Oskar Sempell zu bestätigen und für das ausscheidende Mitglied des Verwaltungsrates Herrn Dr. Albert Vögler die Neuwahl vorzunehmen.

5. Zur Prüfung der gesellschaftlichen Rechnung für das Bilanzjahr 1925 drei Revisoren und zwei Ersatzmänner zu wählen.

Die von den Revisoren Ferdinand Kovarzik, Otto Stern und Moritz Leitersdorf geprüfte Bilanz und das Gewinn- und Verlust-Konto weisen folgende Posten aus:

Vermögens-Bilanz per 31. Dezember 1924.

Aktiva.

I.	Immobilien:	
	a) Bergbaubesitz	19,176.300
	b) Grundbesitz	3,238.800
	c) Wohn- und Wirtschafts-Gebäude	24.464,789.100
	d) Werks-Gebäude und Werks-Einrichtung	126.876,967 000
		151.364,171.200
II.	Mobilien:	
	a) Maschinen	38.713,536.900
	b) Walzen und Kokillen	100
	c) Utensilien	100
	d) Bureaux- und Wohnungs-Einrichtung	100
	e) Fuhrwerks-Requisiten	100
		38.713,537.300
III.	Vorräte:	
	a) Brenn-, Hilfs- und Rohmaterial	143.960,818.400
	b) Halbfabrikate	17.718,800.000
	c) Fertige Fabrikate	32.911,387.200
		194.591,005.600
IV.	Kassabestände	1.332,787.900
V.	Wechselportefeuille	5.934,605.600
VI.	Effekten	179.606,543.500
VII.	Bar- und Effekten-Kautionen	12,734.100
VIII.	Depositen	1.784,833.600
IX.	Debitoren	225.601,506.700
		798.941,725.500

Passiva.

I.	Aktien-Kapital:	
	3,000.000 Stück Aktien à K 200·—	600,000.000
II.	Reservefonds:	
	a) Angesammelt unter der Herrschaft des Einkommensteuer-Patents vom 29. Oktober 1849	1,624.300
	b) Angesammelt unter der Herrschaft des Gesetzes vom 25. Oktober 1896	13,925.600
	c) Agio-Erlös aus den Aktien-Emissionen 1922 und 1923	435.533,269.100
		435.548,819.000
III.	Diverse Reserve-Konti	4,324.900
IV.	Unbehobene Dividenden	243,040.400
V.	Depositen	1.784,833.600
VI.	Kreditoren	356.979,451.800
VII.	Gewinn per Saldo:	
	Vortrag ex 1923	1.645,602.000
	Gewinn pro 1924	2.135,653.800
		3.781,255.800
		798.941,725.500

Gewinn- und Verlust-Konto per 31. Dezember 1924.

Soll.

I.	Zinsen	21.072,409.700
II.	General-Unkosten	29.569,035.900
III.	Erwerbsteuer u. Gebühren-Äquivalent	15.184,494.800
IV.	Beiträge zur Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Alters-Versicherung	30.716,263.900
V.	Abschreibungen:	
	a) Substanz-Verlust beim Bergbau	633.900
	b) Abnützung an Maschinen und Werks-Einrichtung	16.148,865.100
		16.149,499.000
VI.	Gewinn per Saldo:	
	Vortrag ex 1923	1.645,602.000
	Gewinn pro 1924	2.135,653.800
		3.781,255.800
		116.472,959.100

Haben.

I.	Vortrag ex 1923	1.645,602.000
II.	Ertrag des Berg- und Hüttenwesens	99.642,894.400
III.	Entnahme aus dem Reservefonds c	15.184,462.700
		116.472,959.100

Die Aktionäre Stell und Schwarz erhoben gegen die Geschäftsleitung und gegen die ganze Gebarung des Unternehmens Vorwürfe und stellten Behauptungen auf, die in ihrer Unsachlichkeit und Ober-

Digitized by Google

flächlichkeit dem Ernst des Gegenstandes und der Lage in gar keiner Weise entsprachen. Vizepräsident Kux erwiderte kurz und verweigerte die Aufnahme eines vom Aktionär Stell schriftlich eingebrachten Protestes ins Protokoll. Die Generalversammlung, in der von 3 Millionen Aktien 2,603.075 mit 104.123 Stimmen vertreten waren, genehmigte die Anträge des Verwaltungsrates mit Stimmenmehrheit. Die Kooptierung der Herren Direktor Artur Kubie und Dr. Oskar Sempell in den Verwaltungsrat wurde bestätigt und die Wiederwahl des ausscheidenden Dr. Albert Vögler vollzogen.

Im Anschluß an die Generalversammlung fand eine Verwaltungsratssitzung statt, in der über die Besetzung der seit dem Rücktritt Castiglionis vakanten Präsidentenstelle entschieden wurde. Zum Präsidenten wurde der bisherige Vizepräsident Direktor der Niederösterreichischen Eskomptegesellschaft Wilhelm Kux, zum ersten Vizepräsidenten Dr. Albert Vögler und zum zweiten Dr. Artur Salomonsohn bestellt.

In den Verwaltungsrat wurden O. K. Corbin, New York, und Direktor Dr. Hermann Oppenheim kooptiert.

Die Staatsaufsicht über die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft führen als Staatskommissär: Ing. Otto Rotky, Sektionschef im Bundesministerium für Handel und Verkehr, und als sein Stellvertreter: Dr. Anton Petschan, Sektionsrat im Bundesministerium für Finanzen.

Mitglieder des Verwaltungsrates sind die Herren: Wilhelm Kux als Präsident, Dr. Albert Vögler und Dr. Arthur Salomonsohn als Vizepräsidenten, Dr. Anton Apold, Max Berthold, Johannes Busch, Karl Fürstenberg, Dr. Emil Kirdorf, Arthur Kubie, Dr. Walter Mollier, Arnold Neubroch, Ignaz Petschek, Dr. Oskar Sempell, Karl Friedrich von Siemens, Dr. Hans Simon, Felix Stransky und nach dem Betriebsratsgesetz: Theodor Sadnik (Wien) und Josef Kastenhofer (Donawitz).

Den Vorstand der Gesellschaft bilden Generaldirektor Dr. Anton Apold (Vorsitzender), Direktor Dr. Eugen Herz und Direktor Dr. August Zahlbruckner (Leoben).

De Frieswerke A.-G., Düsseldorf.

Infolge der starken Beteiligung der Deutschen Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg an der De Fries A.-G. in Düsseldorf sind nunmehr folgende Veränderungen im Aufsichtsrat der letztern erfolgt. Ausgeschieden sind Geh.-Rat O. Strauß, O. Wolff, Dr. Solmssen (Disconto-Ges., Berlin), Gen.-Dir. Dr. Eichberg (Linke-Hoffmann-Lauchhammer, Berlin), A. Wirth (Firma Alfred Wirth & Co., Erkelenz), F. Koenigs (Rhodius-Koenigs, Amsterdam), Dr. Wuppermann (Deutsche Bank, Düsseldorf). Neu eingetreten ist und den Vorsitz übernommen hat Gen.-Dir. Dr. Reuter von der Deutschen Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg. Weiter wurde der Aufsichtsrat durch Zuwahl verschiedener, der Demag nahestehender Herren ergänzt. Ferner tritt Gen.-Dir. Kauermann von der der Deutschen Maschinenfabrik gehörigen Maschinenfabrik Schieß in den Vorstand der De Frieswerke A.-G. ein.

St. Egydyer Eisen- und Stahlindustriegesellschaft.

Die 56. ordentliche Generalversammlung dieser Gesellschaft fand unter dem Vorsitz des Präsidenten Eugen Friedländer am 30. Juni statt. Die Bilanz schließt einschließlich des Gewinnvortrages vom Vorjahre mit einem Reingewinn von 3.358,445.500 K. Der Gewinnanteilschein wird mit 10 S eingelöst, was einer Friedensverzinsung von $3^1/_2$% entspricht. Die Einlösung des Gewinnanteilscheines erfolgt seit 3. Juli an der Kasse der Gesellschaft, Wien I, Elisabethstraße 14. Die Wiederwahl des bisherigen Verwaltungsrates erfolgte stimmeneinhellig.

Salgó-Tarjáner Steinkohlenbergbau Aktiengesellschaft.

Die am 2. Mai 1925 abgehaltenen ordentlichen Generalversammlungen der Nordungarischen Vereinigten Kohlenbergbau- und Industrie-Aktiengesellschaft und der Gran-Szászvárer Kohlenbergbau Aktiengesellschaft haben die Fusion mit der Salgó-Tarjáner Steinkohlenbergbau Aktiengesellschaft und ihr Aufgehen in letztere beschlossen.

Nachdem nunmehr das Firmengericht diese Beschlüsse zur Kenntnis genommen hat, erfolgt der Umtausch von fünf Nordungarischen gegen vier Salgó und von zwei Gran-Szászvárer gegen eine Salgó-Aktie bis zum 15. Oktober in Budapest bei der Zentralkasse der Salgó-Tarjáner Steinkohlen-Bergbau Aktiengesellschaft (V, Arany János-utca 25) oder bei der Pester Ungarischen Commerzial-Bank (V, Gróf Tisza István-utca 2) oder in Wien beim Wiener Bank-Verein (I, Schottengasse 6) einzuliefern.

Die Schurfversuche, welche die Salgó-Tarjáner Steinkohlen-Bergbau A.-G. in der Nähe von Totis seit einiger Zeit durchführt, haben ein günstiges Ergebnis geliefert. Man stieß auf Kohlenflöze, welche an Qualität und Ausgiebigkeit den Kohlen der Totiser Werke gleichkommen. Die Ausbeutung dieser neuen Kohlenvorkommnisse wird im Rahmen einer besonderen Transaktion durchgeführt werden.

Duxer Kohlenverein in Berlin.

In der Generalversammlung wurde der Verlustabschluß für 1924 genehmigt. Die Verwaltungskosten und Steuern betrugen 5945 RM. Da diesen Unkosten Einnahmen im Berichtsjahr nicht gegenüberstanden, ist in Höhe dieser Ausgaben ein Verlust entstanden, der auf neue Rechnung vorgetragen wird. Das Vermögen der Gesellschaft bestand, wie im Vorjahr, lediglich aus einer Aktienbeteiligung an der Vereinigten Kohlen Akt.-Ges. Eine Dividende hat die Gesellschaft aus dieser Aktienbeteiligung nicht bezogen.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

Wels (1. bis 15. Juli).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Für das Land Salzburg der Alma Petzold, Bergwerksbesitzerin in Berlin-Charlottenburg, für den Revierbergamtsbezirk dem Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf und dem Adolfo Weiß, portug. Konsul in Wien.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Schurfgesellschaft Michael Karner, Kaufmann, und Franz Nowotny, Prokurist, beide in Amstetten, dem Leopold Lewin, Bergbauunternehmer in Wien, dem Franz Josef Seyfried, Kaufmann in Köln, der Wolfsegg Traunthaler Kohlenwerks A. G. in Linz und dem Emil und Rudolf Weinberger, Besitzer des Eisenwerkes Sulzau-Werfen in Wien und dem Adolf Eichmann, Industrieller in Linz.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Gemeindevorstehung Wölting; des Adolfo Weiß, portug. Konsul in Wien samt den auf ihr basierenden 340 Freischürfen (Gmunden 120, Kirchdorf 153, Steyr 67); des Josef Weilguny, Bergbauunternehmer in Mühlbach im Pinzgau, samt den auf ihr basierenden 116 Freischürfen im politischen Bezirke Zell am See; des August Lindenthaler, Zwillingbauer in Abtenau.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 38 im politischen Bezirke Linz, 8 im politischen Bezirke Urfahr und 35 im politischen Bezirke Wels durch die Schurfgesellschaft Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf, und Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, 23 im politischen Bezirke Linz und 65 im politischen Bezirke Wels durch Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, 43 im politischen Bezirke Tamsweg und 34 im politischen Bezirke Zell am See durch Alma Petzold, Bergwerksbesitzerin in Berlin-Charlottenburg, 7 im politischen Bezirke Kirchdorf durch Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf und 120 im politischen Bezirke Gmunden, 153 im politischen Bezirke Kirchdorf und 67 im politischen Bezirke Steyr durch Adolfo Weiß, portug. Konsul in Wien.

Freischürfe wurden umschrieben: Von der Allgemeinen Depositenbank in Wien auf die Österr. Bohr- und Schurfgesellschaft m. b. H. in Wien 1821 im politischen Bezirke Braunau, 849 im politischen Bezirke Grieskirchen, 952 im politischen Bezirke Ried, 463 im politischen Bezirke Salzburg, 535 im politischen Bezirke Schärding, 1 im politischen Bezirke Vöcklabruck und 32 im politischen Bezirke Wels.

Persönliches: Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, wurde als Bevollmächtigter der Schurfgesellschaft Michael Zeitlinger Adolf Eichmann bestellt und als Bevollmächtigter der Schurfgesellschaft Hans Falkinger Adolf Eichmann gelöscht.

Freischurfkommassierungen: Die der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks A. G. mit Erlaß Zahl 5753/23 erteilte Kommassierungsbewilligung wurde bis 3. September 1926 verlängert.

Ostrau-Karwin.

Betriebseinstellung im Ostrau-Karwiner Bergbau.

(ro.) Aus Mährisch-Ostrau wird uns geschrieben: Der Standpunkt der Regierung, daß an einen Abbau der Kohlenabgabe und der Transporttarife nicht gedacht werden könne, zwingt die Bergbaubesitzer zu den schärfsten Maßnahmen, um eine drohende Katastrophe im Bergbau zu verhindern. Diese Maßnahmen finden nun ihren Ausdruck in der Stillegung des Alexanderschachtes der Ferdinand Nordbahn. Dieser Schacht, der im Jahre 1899 abgeteuft wurde, beschäftigte in letzter Zeit 900 Arbeiter, hat eine Abbautiefe von 285 m und förderte im Jahre 1923 940.000 Zentner. Seine Einstellung ist endgültig und wird im Laufe einiger Monate vollzogen, um den durch die Stillegung entstehenden Schaden nicht zu vergrößern. Ein Teil der Belegschaft wird abgefunden, der andere Teil auf die benachbarten Gruben der Gewerkschaft aufgeteilt. Der Einspruch der Belegschaft, dem sich auch die Gemeinde Klein-Kuntschitz angeschlossen hat — bedeutet doch für sie die Stillegung der Grube einen bedeutenden finanziellen Schaden — ist von der Gewerkschaft abgelehnt worden, da diese erklärte, sie erachte die Stillegung der Grube als einzige Möglichkeit die Krise zu mildern, entschließt sich nicht endlich die Regierung zu einem Nachgeben in der Frage der Kohlenabgabe und der Transporttarife.

Wie verlautet, beabsichtigt auch die Berg- und Hüttenwerksgesellschaft den ihr gehörenden Schacht VII (Salm) mit einer Belegschaft von etwa 900 Arbeitern (Förderung 1923 1,384.000 q) ebenfalls stillzulegen. Mit der gleichen Absicht trägt sich ferner die Larisch Mönnichsche Kohlengewerkschaft hinsichtlich ihres Franzschachtes. Dieser Schacht zählt eine Belegschaft von 350 Arbeitern und hatte im Jahre 1923 eine Förderung von 755.000 q. Beharrt die Regierung aber auf ihrer, den Bergbau zur Katastrophe treibenden Politik, dann ist die Zukunft und die Wirtschaftskraft des Ostrau-Karwiner Revieres in Frage gestellt.

Falkenau.

Die Krise des Falkenauer Reviers.

Von der Stadtvertretung Falkenau wurde in ihrer letzten Sitzung einstimmig beschlossen, neuerlich Schritte bei der Regierung zu unternehmen und eine Abordnung zum Präsidenten Masaryk mit dem dringenden Ersuchen um Einleitung geeigneter Schritte zur Behebung der kritischen Lage in den nordwestböhmischen Kohlengebieten zu entsenden. In dem der Regierung vorgelegten Memorandum heißt es, daß nicht nur Tausende von Arbeitern beschäftigungslos geworden sind, sondern daß auch die noch in Arbeit stehenden Leute wöchentlich oft nur in einer Schicht beschäftigt werden können. Dazu komme, daß durch den Abbau der deutschen Eisenbahnbediensteten und der übrigen deutschen Staatsangestellten sich die Wirtschaftskrise immer mehr verschärfe, so daß dadurch auch der kleinere Mittelstand, Handel, Gewerbe und Handwerk vollständig lahmgelegt werden, um so

Digitized by Google

mehr, als der Steuerdruck immer unerträglicher werde. Die Regierung wird gebeten, Maßnahmen vorzukehren, damit der Bergbau wieder lebensfähig gemacht werde, daß eventuell eine Ersatzindustrie in Betracht gezogen wird und vor allem die großen öffentlichen Arbeiten, wie sie wiederholt der Regierung zur Kenntnis gebracht worden sind, wie Notstandsarbeiten, durchgeführt werden. Die Denkschrift schließt: „Soll weiterem Umsichgreifen von Krankheit, Elend, Not und Epidemien vorgebeugt werden, so kann dies nur durch Maßnahmen gegen die Unterernährung, durch Schutz der Arbeiter vor Erwerbslosigkeit, Förderung der Arbeit, des Gewerbestandes und des gesamten arbeitenden und schaffenden Volkes geschehen."

Karlsbad.

Auf der dem Jakob Utitz in Prag gehörigen St. Wenzel- und Wilhelm-Braunkohlenzeche in Altrohlau wurde der Betrieb wieder aufgenommen. Pächter dieser Zeche sind Josef Eichler, Geschäftsmann, und Johann Prechtel, Privatbeamter in Graupen bei Teplitz.

Bücherschau.

Jahrbuch des Hauptverbandes der Industrie Österreichs. 1925. Redigiert im Auftrage des Vorstandes des Hauptverbandes von Prof. Dr. Ignaz Rothenberg und Generalsekretär Dr. Gustav Weiß-Wellenstein. Verlag der Sektion Salzburg des Hauptverbandes der Industrie Österreichs. Druck von R. Kiesel, Salzburg. Leinenband.

Von dem erstmalig im Hauptverbande der Industrie Österreichs herausgegebenen Jahrbuch liegt zunächst der I. Band vor. Dieser I. Band soll nach der Absicht der Herausgeber einen praktischen Wegweiser durch die vielgestaltige Gesetzgebung der letzten Jahre geben, und zwar nicht so, daß die ungeheure Menge der neuen Gesetze und Verordnungen abgedruckt erscheint, sondern dadurch, daß berufene Interpreten die betreffenden Bestimmungen, Verordnungen und Gesetze ihrem Wesen und mit Berücksichtigung der Veränderungen gegenüber dem früher in Geltung Gewesenen besprochen und dargestellt haben. So enthält der I. Band in seinem ersten Teil:

Gewerbeordnung. Von Dr. Karl Bernatzky. — Arbeitsrecht. Von Dr. Siegfried Camuzzi. — Sozialversicherung. Von Dr. Theodor Schneider. — Technische Arbeiterschutzvorschriften. Von Ing. Gregor Miko — Steuerwesen. Von Dr. Walter Löwenfeld. — Warenumsatzsteuer. Von Dr. Viktor Till. — Die Wiener Fürsorgeabgabe. Von Dr. Paul Olschafszky. — Das Zollverfahren. Von Otto Bauer. — Verkehr: Straßenwesen. Von Dr. Paul Köstler. — Eisenbahn-Güterverkehr. Von Fritz Benedikt. — Post, Telegraph, Telephon, Postsparkasse. Von Dr. Paul Köstler. — Zivilrecht: Bürgerliches Recht. Von Rechtsanwalt Dr. Otto M. Schneider, Graz. — Kreditrecht. Von Dr. Walter Löwenfeld. — Die Bestimmungen des Friedensvertrages von St. Germain und die Industrie. Von Dr. Adele Wieser. — Privatversicherung mit besonderer Berücksichtigung der Feuer-, Chomage-, Einbruch-, Transport- und Haftpflichtversicherung. Von Dr. Eugen Kalmus. — Grund- und Mietenrecht. Von Paul Weitzer, Bruck a. d. Mur. — Das Österreichische Bergrecht. Von Oberbergrat Dr. Adolf Gstöttner. — Das österreichische Elektrizitätsrecht. Von Dr. Franz Breyer. — Das österreichische Wasserrecht. Von Ministerialrat Dr. Eberhard Wiglitzky. — Patent-, Marken- und Musterrecht. Von Sektionschef a. D. Ing. Hans Höller. — Unlauterer Wettbewerb. Von Dr. Theodor Schneider. — Die Bestimmungen für Auslandsreisen; Stempel- und Gebührenvorschriften; Gerichtsgebührentabellen; Rechtsanwaltstarif; Notariatstarif.

Der zweite Teil des I. Bandes ist als technischer Teil von Ing. Dr. J. Tomaides, Ing. R. Mildner, Ing. Köstler und R. Ettel bearbeitet und behandelt Betriebswirtschaft, Spezialisierung, Verkaufspreise, Akkordkalkulation, Arbeitsverfahren, Arbeitsmittel, Förderwesen, Arbeitsorganisation, Mensch und Arbeit, Literaturverzeichnis, Sparsame Brennstoffwirtschaft in Dampfbetrieben, Über elektrische Antriebsmaschinen, Merkblätter der Gesellschaft für Wärmewirtschaft, Einschlägige Literatur über Wärme- und Energiewirtschaft, Normung, Technische Versuchsanstalten und Forschungsinstitute Österreichs.

Im dritten Teil des I. Bandes werden die gesetzgebenden Körperschaften für Bund, Land und Gemeinde, die Verwaltungsbehörden, Justizwesen, Auslandsbehörden, technisches und kommerzielles Schulwesen, Kammern für Handel, Gewerbe und Industrie, Börsen, Kammer für Arbeiter und Angestellte, Sozialversicherungswesen, Ingenieur-, Rechtsanwalts- und Notarkammern, Österreichisches Wasserkraft- und Elektrizitäts-Wirtschaftsamt, Verzeichnis der Messen des Jahres 1925, Industriegesellschaften, statistische Tabellen mit allen dazugehörigen Personen aufgezählt. Daran schließen sich statistische Tabellen über monatsweise Übersicht der Kleinhandelspreise im Jahre 1924 samt Indexzahlen gegenüber 1914, österreichische Arbeitslosigkeit im Jahre 1924, Devisen(Geld)-kurse im Jahre 1924.

Ein umfangreiches, alphabetisches Sachregister erleichtert die Aufsuchung eines jeden Gegenstandes in dem reichhaltigen, übersichtlichen Nachschlagewerk. Ing. Duschnitz.

Ing. J. Folprecht: Übersichtskarte des Ostrau-Karwiner Revieres. Maßstab 1 : 25.000. Preis brosch. 25 Kč, geb. 50 Kč. Verlag „Prometheaus", Prag-Smichow.

Die obgenannte Übersichtskarte des Ostrau-Karwiner Revieres (Přehledná mapa Ostravsko-Karvínského kamen. uhel. revíru) ist im Verlag des Prometheus in Prag erschienen. Dieselbe ist ge-

Digitized by Google

Digitized by Google

Zweck dieses Profiles ist erstens die Darstellung des Zusammenhanges zwischen den in Oberschlesien gebauten Flözen mit jenen in Ostrau, sowie zweitens des Zusammenhanges der Ostrauerschichten mit den Neuaufschlüssen von Paskov, Stařič und Fričovice.

Nach dieser Darstellung ist Fortsetzung des Ostrauer Karbons unter die Beskiden südlich von Frankstadt wahrscheinlich und zum Teil durch Resultate der Frankstädter Bohrung nachgewiesen. Unbestimmt bleibt die Frage, ob südlich von Paskov also bei Frenštat eine weitere Mulde sich befindet oder nicht.

Um sich ein Bild über den Reichtum des Ostrau-Karwiner Revieres in bezug auf Kohlenflöze zu machen, ist der Folprechtschen Karte ein Profil durch die Ostrau-Karwiner Schichtung von West gegen Osten beigelegt. Die älteren Ostrauer Schichten sind in blauer Farbe, dagegen die Sättel und die noch jüngeren Karwinerschichten in roter Farbe gehalten. Aus dieser Karte ist die steile Ablagerung im Westen am Oderschacht sowie die zahlreichen Dislokationen ersichtlich. Das östliche Einfallen der Schichten übergeht hinter dem Josef und Michaelschacht in das entgegengesetzte; die Schichten bilden einen lang gestreckten Luftsattel um am Deymschacht (Eugen) eine neue Mulde zu bilden, deren Flöze alsdann einen zweiten Luftsattel bildend das überkipptes Einfallen einnehmen und die berühmte Orlauer Falte bilden, um dann in der Tiefe unter die Sattel- und Karwiner Flöze einzusinken.

Die im Bau stehenden Flöze sind gewerkschaftsweise im Schnitt mit kleinen Buchstaben bezeichnet und ihre richtige Bezeichnung seitwärts angeführt.

Dieser Karte ist eine kurze Beschreibung des Revieres samt Angabe der Schächte, ihrer Förderung, Kokserzeugung und Arbeiterzahl für das Jahr 1924, sowie eine Tabelle über die Gesamtförderung vom Jahr 1770 beigelegt. Diese Karte ist infolgedessen für jeden, der sich über Grubenbesitzverhältnisse informeren wiill, ein unentbehrliches Hilfsmittel.

„Welteislehre."

Im Jahre 1912 ist das Buch „Hörbigers Glacial-Kosmogonie" von Philipp Fauth erschienen. 5 Jahre lang hatte der in Mauer bei Wien lebende Ing. Hans Hörbiger mit seinem Mitarbeiter Philipp Fauth an diesem längst vergriffenen Werk gearbeitet. Hörbinger ist derzeit mit der zweiten Ausgabe seines Hauptwerkes beschäftigt, von der gesagt wird, daß sie einen Umfang von 12 Bänden haben wird. Inzwischen hat eine große Zahl von Anhängern und Mitarbeitern Hörbigers an der Ausgestaltung und Verbreitung seiner Lehre gearbeitet.

Während die Geologen und Bergleute sich nach wie vor nur schwer in die Hörbigerschen Gedankengänge über das Weltgeschehen und über die Bildung der Eisenerz-, Kohlen-, Salz- und Erdöllagerstätten hineinfinden können, hat die Welteislehre insbesondere unter den Metallurgen, zu denen auch Ing. Hörbiger selbst nach seiner beruflichen Entwicklung

SEPARATIONS-ANLAGEN

UMBAU VORHANDENER ANLAGEN MIT RAMPENVERLADUNG IN DIREKTE VERLADUNG IN DIE WAGGONS KETTENBAHNEN - GRUBENSEILBAHNEN - BEKOHLUNGSANLAGEN - ELEKTR. HASPEL UND HANDHASPEL - HANDBREMSEN - BREMSBERG-GARNITUREN - AUTOMATISCHE TREPPENROSTFEUERUNGEN, PATENT ULLRICH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Gösser-Bier
DAS ÖSTERREICHISCHE BERGMANNSBIER

Gösser Brauerei A.-G.
VORMALS MAX KOBER
IN GÖSS BEI LEOBEN

IN WIEN:
GÖSSER BIERHAUS
OTTO PETTER
I, FRIEDRICHSTRASSE 4
I, ELISABETHSTRASSE 3
I, STEINDLGASSE Nr. 4

Digitized by Google

gehört, unter den Meteorologen und unter den freien naturwissenschaftlichen Fachschriftstellern viele Anhänger und Verkünder gefunden. Fast alle Schriften über die Welteislehre sind in R. Voigtländers Verlag in Leipzig herausgegeben worden, und es ist schon eine ganz stattliche Anzahl von Bänden über diesen Gegenstand erschienen.

Das Hauptbemühen Hörbigers und seiner Mitarbeiter ist auf den Beweis gerichtet, daß die Außenschicht des Mondes aus Eis besteht. Zweifellos wird die durch Hörbiger angeregte intensive Befassung mit der Mondfrage in absehbarer Zeit zu ihrer einwandfreien Lösung führen. Sollte die Beantwortung im Sinne der Welteislehre ausfallen, so würden die weiteren Schlußfolgerungen dieser Lehre erhöhte Bedeutung erlangen und den Ausgangspunkt für neue Auffassungen und Anschauungen über das Wesen und die Schicksale unserer Sonnenwelt bilden.

Bisher sind im Verlage Voigtländer über diesen Gegenstand erschienen:

Philipp Fauth: „Mondesschicksal". Wie er ward und untergeht. Eine glacialkosmogonische Studie. 1925. 8°. 232 Seiten mit 61 Abbildungen im Text und 6 Bildern auf Tafeln. In Ganzleinen M 6,—.

Hanns Fischer: „Die Entstehung der Braunkohle". 1925. 8°. 64 Seiten mit 23 Abbildungen. Geheftet M 2,—.

Hanns Fischer: „Der Mars, ein uferloser Eisozean". 1924. 8°. 158 Seiten mit 54 Abbildungen. In Ganzleinen M 4,50.

Hanns Fischer: „Rätsel der Tiefe". Die Entschleierung der Kohle, des Erdöls und des Salzes. 2. erweiterte Auflage. 1925. 8°. 180 Seiten mit 34 Abbildungen. In Ganzleinen M 4,80.

Hanns Fischer: „Rhythmus des kosmischen Lebens". Das Buch vom Pulsschlag der Welt. 1925. 8°. 236 Seiten mit 70 Abbildungen. In Ganzleinen M 6,—.

Hanns Fischer: „Weltwenden." Die großen Fluten in Sage und Wirklichkeit. 2. erweiterte Auflage. 1925. 8°. 230 Seiten mit 53 Abbildungen. In Ganzleinen M 5,—.

Max Valier: „Der Sterne Bahn und Wesen." Gemeinverständliche Einführung in die Himmelskunde. 1924. 8°. 500 Seiten mit 90 Abbildungen und 13 Bildern auf 6 Tafeln. In Ganzleinen M 10,—.

Heinrich Voigt, Dr. ing. e. H.: „Die Welteislehre und ich." Kosmotechnisches Erlebnis eines Ingenieurs. 1924. 2. Auflage. 8°. 32 Seiten. Geheftet M —,50.

Zu demselben Gegenstand, aber ablehnend, äußert sich der „Bund der Sternfreunde" in einem soeben erschienenen Buch

Weltentwicklung und Welteislehre

mit Beiträgen von C. Hoffmeister, Prof. Dr. Hummel, Prof. Dr. Kienle, Prof. Dr. Kühl, Prof. Dr. Nölke. Verlag Die Sterne, Potsdam. Broschiert, mit 35 Abbildungen im Text und auf 8 Kunstdrucktafeln, M 5,50.

Ing. Paul Duschnitz.

'Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger Schachtanlagen

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

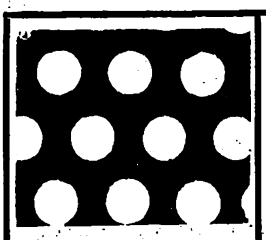
Digitized by Google

„Zur Geschichte und Theorie des Bergregals und der Bergbaufreiheit. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte von Dr. Adolf Arndt, ordentlicher, öffentlicher Professor der Rechte, Berlin-Charlottenburg. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. J. Bielefelds Verlag. Freiburg in Br. 1916. Preis geh. M 8,—, geb. M 10,—.

Von dem bekannten Staats- und Bergrechtslehrer Arndt ist im Jahre 1916 eine vollständig neue Bearbeitung des obgenannten Werkes erschienen. Die erste Auflage aus dem Jahre 1879 war seit langem vollständig vergriffen. Das Erscheinen der zweiten Auflage mitten im Kriege war wegen der Unruhe und Ungunst der Zeit vielfach nicht beachtet worden. Heute, da die Novellierung der Berggesetze und die fortwährende Neuausgabe von Verordnungen allgemein auch schon auf die Grundbegriffe der Berggesetzgebung verwirrend zu wirken beginnt, ist ein Buch von der Klarheit und der Gründlichkeit der Arndtschen Geschichte des Bergregals für jeden Bergmann und Bergjuristen besonders lesenswert. Der Beweis, daß alle Bergwerksgerechtsame aus dem Regal stammen, wird ganz lückenlos geführt und mit einer dem umfassenden Studium des Verfassers auf diesem Gebiete entsprechenden Menge von urkundlichen Beispielen belegt. Ing. Paul Duschnitz.

Geschäftliche Nachrichten.

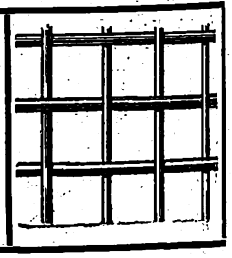
Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Grusonwerk, Magdeburg, über „Walzwerk-Anlagen“ bei, auf den wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.



Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche



Bora

Preßluft- und Bergwerksmaschinen Ges. m. b. H.

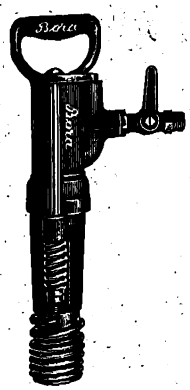
Eigene Unternehmungen in:

WIEN, VIII. Schönborngasse 9

PRAG, „Bora“, Linde, Schlechter & Ko. I. Templová 3

BUDAPEST, V. Csaky-utcza 18 b

DITTERSBACH bei Waldenburg, Schles. Hauptstraße 132



Maschinen und Werkzeuge für Bergwerke, Eisenbahnbauten, Wasserkraftanlagen, Steinbrüche und Eisenbearbeitungswerkstätten

Luftkompressoren, Bohrhämmer, Schrämmaschinen, Abbauhämmer, Meißel- und Niethämmer, Drehbohrmaschinen, Preßlufthaspel, Preßluftschläuche, Preßluftrohre, Ventilatoren, Bohrstähle, Hebezeuge

Hochfeuerfeste Schamotte-, Silika-u. Magnesit-Steine

Mörtel u. Stampfmasse für alle Feuerungsanlagen mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen

Stellawerk

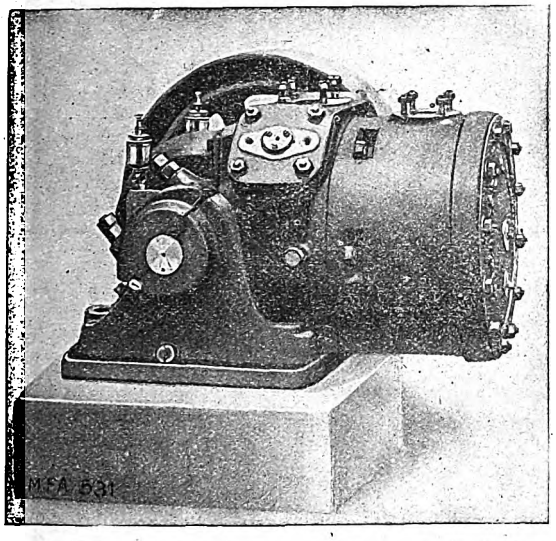
Aktiengesellschaft

Homberg am Niederrhein **Breslau 18**

Fabriken in Homberg a. Niederrhein · Bergisch Gladbach bei Köln
Niederdollendorf am Rhein · Königswinter am Rhein
Ratibor Deutsch O.-S. · Szczakowitz b. Oppeln · Weidenau a. S.

Digitized by Google

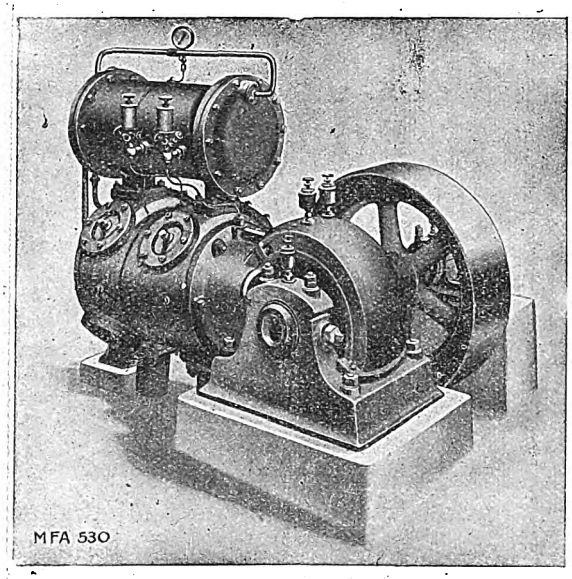
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Zerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

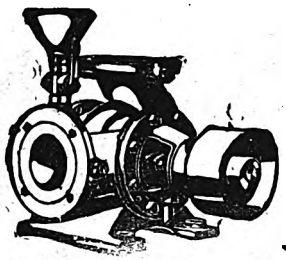
Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

Digitized by Google

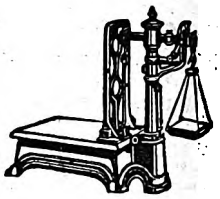
Digitized by Google

Digitized by Google

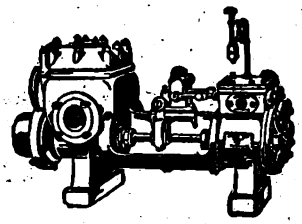
ORIGINAL
GARVENS PUMPEN WAAGEN



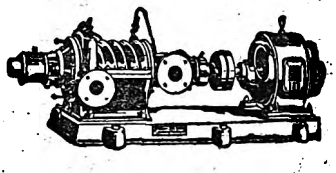
FERNER
RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



DAMPFPUMPEN
HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG
GARVENSWERKE WIEN
ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 8/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-U.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN U. GRAZ

Das Torkretieren in der Praxis des Grubenbetriebes.

Von Ing. Rudolf Strak, Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy.

Der Ausbau der Grubenräume nach dem Betonspritzverfahren mittels der sogenannten „Cement-Gun = Zementkanone", Torkretieren oder Gunitieren genannt, steht im Ostrau-Karwiner Revier seit etwa zwei Jahren in Anwendung. Der erste Betrieb, der hier mit dieser versuchsweisen Neuerung begann, war der Hauptschacht des Steinkohlenbergbaues Orlau-Lazy in Dombrau. Hier wurde Mitte 1923 die erste derartige Maschine angeschafft.

Das Prinzip dieser Ausbauweise besteht darin, die Streckenstöße sowie Firste und gegebenenfalls auch Sohle mit einem Betonüberzuge zu versehen, der durch scharfes Aufspritzen des feuchten Zementsandgemisches haften bleibt, ohne erst hinter oder zwischen Schalungen eingestampft werden zu müssen. Die erste ursprüngliche Verwendungsart im amerikanischen Bergbau bestand auch lediglich in dem meist zweifachen Verspritzen der Streckenwandungen, wodurch eine gewöhnlich 2 bis 3 cm starke Betonhaut entstand, welche dieselben bei Ausgleichung der kleineren Unebenheiten schützend umkleidete. Es ist selbstverständlich, daß eine so schwache Betonschichte praktisch keine tragende Wirkung haben konnte. Dieselbe war aber auch gar nicht beabsichtigt. Es handelt sich vor allem darum, die durch die Auffahrung bloßgelegten Flächen vor der Einwirkung der Grubenwetter zu schützen und damit der infolge Verwitterung eintretenden Lockerung des Gesteins Einhalt zu tun. Ein solcher Ausbau kann naturgemäß nur dort erfolgversprechend sein, wo das Gebirge zufolge seiner besonderen petrographischen Zusammensetzung oder seines Gefüges sich gegenüber dem chemischen und physikalischen Einflüssen des Wetterzuges als besonders wenig widerstandsfähig erweist und in diesem Umstand allein die ausschlaggebende Ursache dafür zu erblicken ist, daß es selbst dem normalen Massendrucke, wie er schon durch die Zerreißung des natürlichen Schichtenzusammenhanges beim bloßen Streckenvortrieb entsteht, nicht standhält. In einem solchen Falle hilft ein Holzausbau nicht, da er keinen Luftabschluß bewirkt. Der sich ständig erneuernde Nachfall der Stöße in kleineren Stücken oder in Glocken und Schalen vergrößert ständig das Profil, so daß die Zimmerpaare manchmal ohne gebrochen zu werden zwecklos werden und durch größere ersetzt werden müssen, welche Maßnahme dann auch nur für kurze Zeit Abhilfe schafft. Ist nun die ursprüngliche Festigkeit solcher durchörterter Gesteinsschichten wenigstens so groß, daß sie vermittels der natürlichen Gewölbewirkung sich selbst zu tragen geeignet sind, so ist es klar, daß auch ein schwacher Betonüberzug, der nur den Zutritt der Atmosphärilien verhindert, einen wirksamen Ausbau darstellt, ohne selbst tragfähig zu sein.

Wie oft solche Stellen bei der Auffahrung von Querschlägen vorkommen, ist gemeiniglich vielleicht gar nicht genügend bekannt. Der gewöhnliche Türstockausbau, den man bei milderem Gestein in eventuell größerer Dichte anwendet, scheint anfangs zu genügen und erst der sich früher oder später einstellende Nachfall der Stöße und Firste zeigt seine Unzulänglichkeit. Doch wird diese Erscheinung und die damit zusammenhängenden Erhaltarbeiten eben als etwas Unvermeidliches betrachtet und der Holzausbau in entsprechenden Zeiträumen wiederholt, wenn man sich wegen besonders ungünstiger Verhältnisse nicht zur kostspieligen Ausmauerung oder Ausbetonierung entschließt. Die Anwendung des Torkretierens schafft hier eine Abhilfe, die mit nicht zu großen Kosten verbunden ist und die Erhaltung eines reinen Streckenprofils auf geraume Zeit, unter Umständen auf die ganze Lebensdauer gewährleistet. Selbstverständlich braucht man nicht die ganzen aufgefahrenen Längen mit dem Betonüberzuge zu versehen, sondern man richtet sich auf Grund der bald zu gewinnenden Erfahrung nach der Gesteinsbeschaffenheit. Wenn hiebei feste Sandstein- und Konglomeratschichten ohne Schaden auszulassen sind, so empfiehlt sich jedoch, zumindest bei Hauptförderwagen, alle übrigen Partien zu gunitieren, wenn auch die bei der laufenden Auffahrung vorher manchmal eingebrachte Zimmerung stellenweise belassen werden muß. Der vielleicht mögliche Einwand, daß diese Zimmerung allein auch einen hinreichenden Ausbau darstellt und somit das Gunitieren überflüssig macht, erscheint nach dem bereits über die Verwitterung der Stöße Gesagten nicht

Digitized by Google

stichhältig. Erst der durch die Betonschichte erzielte luftabschließende Oberflächenschutz und der an Stelle geringerer Gebirgsfestigkeit eingebrachte schützende Ausbau vermögen sich gegenseitig so zu ergänzen, daß sie in Gesteinsschichten, die die in Rede stehenden Eigenschaften aufweisen, den Strecken einen zweckentsprechenden, befriedigenden und dauernden Ausbau vermitteln. (Abb. 1.)

Diese erste Ausführungsart des Torkretierens, über deren praktische Durchführung später noch gesprochen werden soll, kann selbstverständlich bei der Mannigfaltigkeit der Verhältnisse im Grubenbetriebe auch nicht überall zum Ziele führen und erfordert eine stete Anpassung an dieselben, bei Berücksichtigung der laufend gewonnenen Erfahrungen. In sehr mildem Gebirge, in stark zersetztem Sprunggestein, wo schon jeder weitere Ausbruch sogleich einer tragfähigen Auskleidung bedarf, würde eine unmittelbar aufgetragene Gunitschichte nichts nützen. Hier ist eine Modifikation am Platze, die am Hauptschachte schon wiederholt angewendet wurde und zum Ziele geführt hat. Man errichtet an den derart geschaffenen Stößen eine Bergetrockenmauer oder stellt eine Hinterfüllung des Raumes zwischen Stempel und Stoß mit Kleinbergen her, die mit Schwarten oder in letzter Zeit mit Drahtgewebe abgefangen wird, und spritzt dieselbe nun solange aus, bis eine glatte Oberfläche entsteht. (Abb. 2 und 3 zeigen zwei Beispiele hievon.) Hiebei dringt der Betonstrahl mit großer Wucht in alle Fugen und Zwischenräume ein und bewirkt derart eine viel innigere und festere Bindung, welche überdies auch auf eine viel größere Tiefe erfolgt als bei manuellem Anwurf. So entsteht eine kompakte Stein-Betonmauer, die in Verbindung mit dem darin belassenen Holzausbau den Seiten- und Firstdruck aufnimmt und die Verwitterung verhindert. Die Sicherung der Firste geschieht auf die früher beschriebene Art oder gegebenenfalls durch Verspritzen der Verpfählung, die bei größerer Streckenbreite mit Vorteil noch durch ein Rabitznetz verstärkt wird. Der darauf ruhende Firstnachfall trägt dann die natürliche Firstwölbung, so daß hiedurch ihre weitere Zerklüftung hintangehalten wird, während die Betonschichte wiederum auch die Isolierung vom Wetterstrom bewirkt. Die Türstöcke müssen unter Umständen allerdings recht dicht gesetzt werden. Doch gilt auch hier das schon früher Gesagte, daß dieser Ausbau in Verbindung mit dem Gunitieren in der Mehrzahl der Fälle sich als dauernd erweist, während sonst die Zimmerung allein sehr bald gebrochen wird und laufender Erneuerung bedarf.

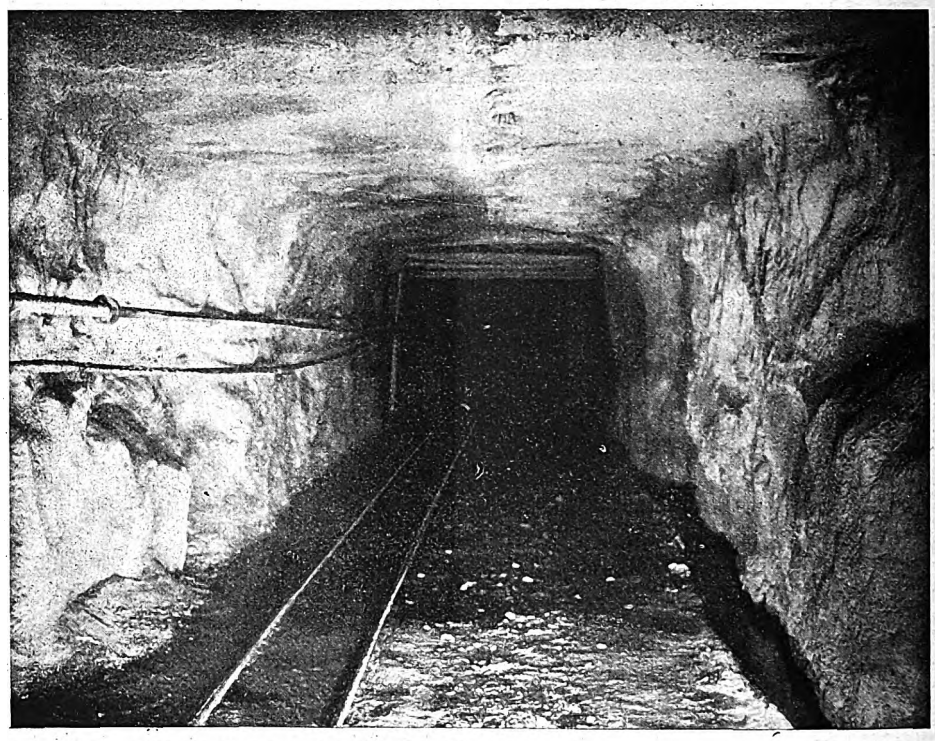


Abb. 1. Gunitierung der bloßen Stöße und Firste und der Wassersaige am Hauptquerschlage. Im Hintergrunde einige belassene Türstöcke. (Hauptschacht Dombrau.)

In einer gleichen Weise kann das Betonspritzverfahren auch dazu Verwendung finden, um Bergemauern zu verfestigen und wetterdicht zu machen, wenn dieselben als Stützpfeiler (Abb. 4) oder Wetterisolierungen mannigfachster Art dienen sollen. Daß dieser Ersatz für das sonst notwendige Ziegelmauerwerk unzweifelhaft billiger ist, bedarf wohl keines weiteren Beweises.

In den torkretierten Querschlägen wird in der Regel auch die Wassersaige gunitiert, wodurch ein glattwandiges, leichter zu reinigendes Rinnsal entsteht, welches überdies wasserdicht ist, was besonders bei blähender Sohle von Vorteil ist. (Siehe Abb. 1 u. 6.)

Digitized by Google

Ein weiteres Anwendungsgebiet, auf welchem am Hauptschacht auch bereits praktische Erfahrungen vorliegen, stellt die Herstellung von Wetterscheidern dar, welche folgendermaßen erfolgt: An eine provisorische leichte Bretterverschalung, die von leicht eingetriebenen Stempeln gehalten wird, befestigt man in etwa 1 cm Entfernung ein Rabitzgewebe von gewöhnlich 4 cm Maschenweite und 1,8 mm Drahtstärke. Nun wird eine Betonschichte von 2 cm Stärke aufgetragen, die jeweils nach 24 Stunden durch ein zweites gut arbeitet. Aber selbst bei gleich guter Abdichtung an der Firste ist beim betonierten Scheider die größere Materialdichte entscheidend, die schon wegen der Homogenität jene eines Ziegelmauerwerks überwiegt und überdies durch die Aufbringungsart im scharfen Strahle noch vergrößert wird. Beträgt doch, laut Angabe in der amerikanischen Literatur über diesen Gegenstand, der Prozentsatz der Hohlräume im „Zement-Gun"-Produkt nur ein Halbes bis zwei Drittel jenes im Stampfbeton gleicher Zusammensetzung.

Abb. 2. Ausbau des Stoßes mittels torkretierter Bergemauer.
(Hauptschacht Dombrau.)

und drittes Aufspritzen auf etwa durchschnittlich 5 cm verstärkt wird. Nach wenigen Tagen werden Stempel und Schalung entfernt und neuerlich verwendet, worauf der Scheider sich selbst trägt. (Abb. 5 und 6.) Wenn auch die später angeführte Rechnung zeigt, daß der Preis eines gunitierten Scheiders keineswegs wesentlich niedriger ist als der eines gemauerten, so ist ersterem doch der Vorzug zu geben, da er eine größere Dichte besitzt. Dieselbe ist bedingt durch die Möglichkeit eines besseren Anschlusses an die Firste, da der Betonstrahl auch in die Gesteinsklüfte eindringt und dieselben zusetzt. Da bei dem gleichzeitigen Torkretieren der Firste auch diese abgedichtet werden, vermeidet man Wetterverluste, die besonders bei gebrechem Gebirge durch Diffusion an diesen Stellen entstehen. Auch ist anzunehmen, daß in Firstauskesselungen, die sich beim Querschlagsbetrieb nicht selten ergeben, ein gemauerter Scheider niemals mit gleicher Sorgfalt hergestellt wird, wie in den zugänglicheren Teilen des normalen Streckenprofils, währenddem der Strahl des Tektors ohne jede Schwierigkeit auch an diesem Punkte gleich (Neuere Prüfungen im staatlichen Materialprüfungsamte Berlin haben auch die Wasserundurchlässigkeit des Spritzbetons im Gegensatz zum Stampfbeton bei Drücken von 20 bis 35 Atmosphären bewiesen.) Nicht zu übersehen ist ferner der Gewinn an freiem Querschnitt, der gegenüber einem einen halben Stein starken Mauerscheider etwas mehr als $^1/_3$ m², d. i. fast der zweifache Querschnitt einer Lutte von 50 cm Durchmesser beträgt, und die glatte Fläche auf beiden Seiten, welch beide Umstände, besonders bei großen Weglängen, und für solche sind ja Scheider vornehmlich bestimmt, schon beträchtlich ins Gewicht fallen.

Ein einfaches Rechenbeispiel soll die Bedeutung dieser Faktoren zahlenmäßig beweisen:

In Abb. 7 ist die Teilung eines normalen Streckenprofils von 3 m × 2,40 m durch Aufstellung eines Scheiders dargestellt, im Falle A bei gemauertem, im Falle B bei betoniertem Scheider. In der Skizze sind auch Maße, Umfang, Flächeninhalt und Reibungskoeffizient eingetragen. Letzterer wurde in Anbetracht des Umstandes, daß First und Stöße stellenweise in Zimmerung stehen, je ein Stoß des Trumes.

Digitized by Google

aber vom Scheider gebildet wird, etwas kleiner angenommen als für reinen Türstockausbau, bei welch letzterem er nach Murgue für kleine Profile 0,0024 beträgt. Im Falle B erscheint er noch etwas mehr erniedrigt, da hier die beim Ziegelscheider in 3 m Abstand aufgeführten Verstärkungspfeiler entfallen und eine ununterbrochene ebene Fläche vorhanden ist.

Die Zunahme der Wettermenge infolge der durch den Gun-Scheider bedingten Querschnittsvergrößerung des rechten Trumes wird nach bekannten Grund-

ad B. . . . . $10 = \frac{k_1 \cdot L \cdot U_1 \cdot v'^2}{F_1} + \frac{k'_2 \cdot L \cdot U'_2 \left(\frac{F_1}{F'_2} \cdot v'\right)^2}{F'_2}$

daraus $v' = 2{,}236$ m/sek. und $q' = 6{,}4$ m³/sek.

Die Zunahme beträgt also 15% und wäre bei größeren Wettermengen oder größeren Längen noch erheblicher. Nicht zu übersehen ist aber jetzt noch der Vorteil, daß die in die Strecke eintretenden Wetter infolge der weitaus geringeren Diffusionsverluste von

Abb. 8. Querschlag in druckhaftem Sprunggestein, ausgebaut in torkretierter Bergehinterfüllung. (Hauptschacht Dombrau.)

sätzen der Wetterlehre um so geringer sein, je länger der unverändert bleibende übrige Weg des betreffenden Teilstromes, in dem der in Rede stehende Streckenteil liegt, im Verhältnis zu letzterem ist. Um daher für unsere Betrachtung diesen hemmenden Einfluß des ganzen Teilstromes auszuschalten und die Auswirkung der Profilvergrößerung schärfer zu erfassen sei angenommen, die Bewetterung des mit dem Scheider ausgerüsteten Streckenteiles erfolge nicht durch das Depressionsgefälle des Teilstromes, also mittels Spezialventilation, sondern durch die Eigendepression eines in ihn eingeschalteten Wettermotors, lediglich unter Entlehnung der nötigen Wettermenge aus dem Teilstrom, d. h. durch Separatventilation. Unter der Voraussetzung einer Streckenlänge von $L = 200$ m und einer verfügbaren Unterdruckstufe von 10 mm gilt dann die Gleichung:

ad A. . . . . $10 = \frac{k_1 \cdot L \cdot U_1 \cdot v^2}{F_1} + \frac{k_2 \cdot L \cdot U_2 \left(\frac{F_1}{F_2} \cdot v\right)^2}{F_2}$

daraus $v = 1{,}945$ m/sek. und die Wettermenge $q = 5{,}56$ m³/sek.

Trum zu Trum bei torkretiertem Scheider mit weitaus geringeren Verlusten bis vor Ort gelangen, welcher Umstand die schon durch die eben errechnete absolute Zunahme der Luftmenge begründete bessere Ortsbewetterung noch weiter fördert.

Nach dieser kurzen Abschweifung sei an dieser Stelle noch ergänzend bemerkt, daß in Partien, wo ein überaus mildes Dach die Aufführung eines Scheiders bis an dasselbe, ob nun gemauert oder gunitiert, praktisch nicht zuläßt und letzterer nur bis an die Firstverpfählung hochgeführt werden kann, da darauf der Nachfall liegt, an den nicht gerührt werden darf, eine fast verlustlose Führung der Wetter vor Ort zum Unterschied vom gemauerten Scheider trotzdem möglich ist. Man geht hier so vor, daß man nach Herstellung des Scheiders ein Trum oder gar beide auch entlang der Verpfählung dicht ausspritzt, so daß dann im Vereine mit den ohnehin betonierten Stößen, an deren Überzug jener der Verpfählung übergangslos anschließt, gleichsam Luttentouren entstehen, die selbst im lockeren Firstnachfall den Wetterstrom an seiner Verzettlung hindern. Alle diese genannten Vor-

Digitized by Google

teile lassen es also angezeigt erscheinen, zumindest bei längeren Entfernungen und bei schlechten Verhältnissen torkretierte Scheider zu bauen, wenn es aus mannigfachen Gründen manchmal nicht möglich ist, allgemein zu dieser Ausführungsart überzugehen.

Wie mir Herr Ing. Kielar mitteilt, wird auf unserem Sophienschacht in Poremba mit Erfolg auch eine Art kombinierten Holz-Beton-Scheiders verwendet, indem eine einfache Verschalung aus einander überlappenden Schwarten mit einer einfachen Gunschichte gemacht werden dürfte. Kostet doch bereits allein der hiezu nötige Rabitznetzüberzug soviel, als eine gute Imprägnierung, welche den angestrebten Zweck meist auch hinlänglich erfüllt. Deshalb wurde von besonderen Versuchen in dieser Richtung abgesehen.

Auf unserem benachbarten Sophienschachte wurde von Herrn Betriebsleiter, Ingenieur Kuča das Torkretieren auch in den Dienst der Bekämpfung von Kohlenbrühungen gestellt und, wie an dieser Stelle nur beiläufig bemerkt sei, mit Erfolg

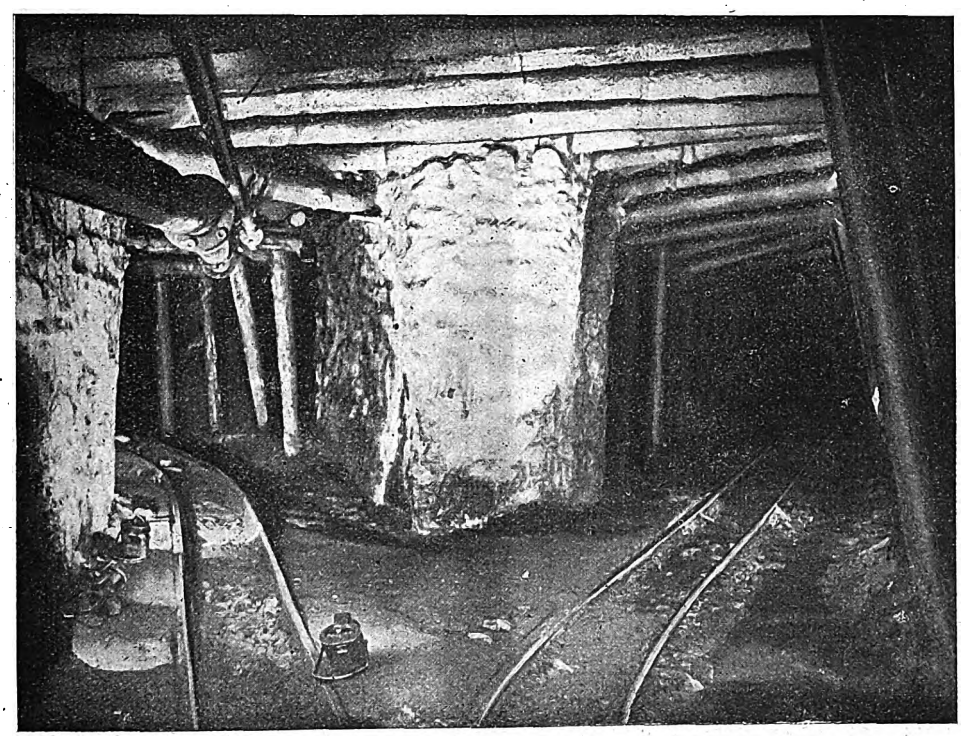


Abb. 4. Stützpfeiler an einem Streckenkreuz.
(Hauptschacht Dombrau.)

von nur einigen Millimetern Stärke versehen wird. Durch dieses Anspritzen werden alle Fugen und sonstigen Undichtigkeiten zugesetzt, und es entsteht eine trennende Wand, deren Luftundurchlässigkeit, wenn sie auch an jene des vollen Gunscheiders nicht ganz heranreichen mag, immerhin für mittlere Längen genügt. Das verwendete Holzmaterial kann zum größten Teile wiedergewonnen und neu verwendet werden. Bei festem Gestein, in welchem die Scheiderwand keinerlei Sohl- oder Firstdruck aufzunehmen hat, wird auch diese Modifikation gute Dienste leisten, und kann daher mit dem vollen Betonscheider, entsprechend den Gesteinsverhältnissen, kombiniert werden, was sich auch schon wegen der bedeutend niedrigeren Herstellungskosten empfiehlt.

Die Verwendung des Spritzbetons zum Umkleiden des Holzausbaues kommt wohl nur dort in Betracht, wo es sich darum handelt, ihn feuersicher zu machen, was bei uns nicht üblich ist. Als Schutz gegen Fäulnis ist dieses Mittel jedenfalls eines der vollkommensten, jedoch so teuer und umständlich, daß davon nur in den seltensten Fällen Gebrauch

zur Abdichtung von wetterdurchlässigen Streckenwandungen und zur Ausführung von Sperrdämmen benützt. Letztere bestehen aus mehreren, in Schlitze eingelassenen Bergemauern, von welchen jede nach ihrer Fertigstellung möglichst dicht gunitiert wird, worauf dicht anschließend die nächste hochgeführt wird, so daß ein solcher Damm eine Stärke von mehreren Metern erreicht.

Es ist sicher von Interesse und daher erwähnenswert, daß auf dem genannten Betriebe in einer Strecke eines besonders brühungsgefährlichen Flözes, die wegen dieser Gefahr torkretiert worden war, trotzdem an einer Stelle plötzlich die Kohle durch den Wetterzug in Brand geriet. Dieser Vorfall bestätigt die von Ing. G. Ryba im Hefte vom 1. Jänner 1925 der Zeitschrift „Der Kohleninteressent" veröffentlichten Ansichten Dr. Apfelbecks. Letzterer meint, daß bei einseitigen Wetterdrücken selbst unter einem Torkretüberzuge Brühungen in der anstehenden Kohle dadurch entstehen können, daß kleine, kaum sichtbare Haarrisse den Luftzutritt und Durchgang ermöglichen und empfiehlt zu deren Vermeidung den Zusatz von Draht-

Digitized by Google

stückchen oder Eisenspänen zur Betonmischung. Da auch die praktische, bereits von Erfolg begleitete Durchführung dieses Vorschlages sehr beachtenswert ist, sei hier deren Beschreibung zitiert: „Es werden alte Drahtseile nach vorherigem Ausglühen in Stücke von 1 bis 2 cm Länge zerschnitten, wobei die einzelnen im Seile verflochtenen Drähte selbst auseinander fallen. Über der Spritzdüse wird ein Trichter angebracht, in den eine entsprechende Menge dieser Drahtstücke eingefüllt wird. Durch den an der unteren

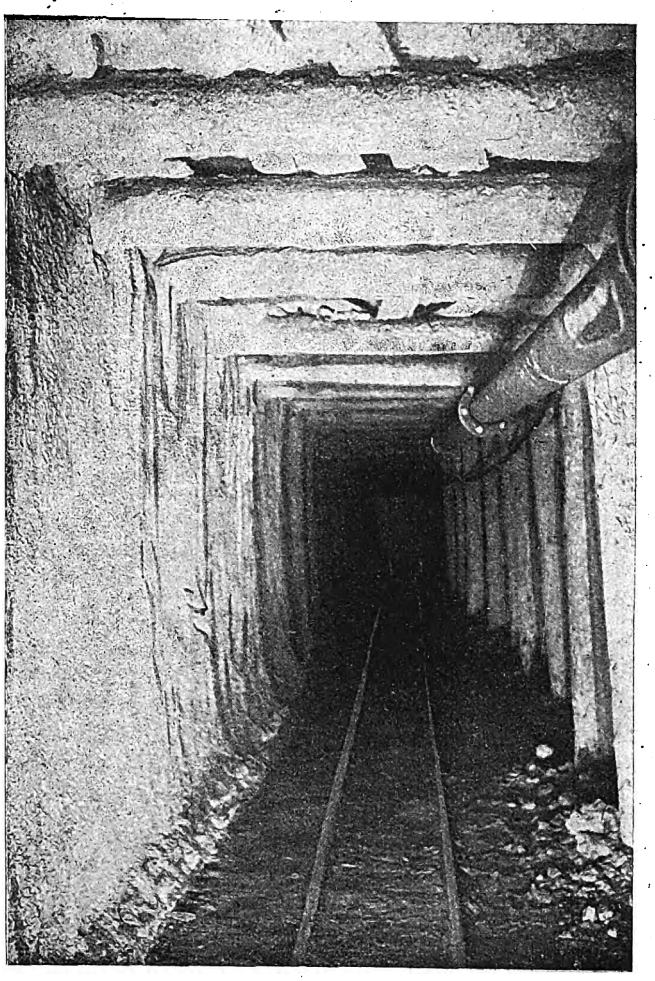


Abb. 5. Einziehtrum eines in Auffahrung befindlichen Querschlages mit Gun-Scheider.
(Hauptschacht Dombrau.)

Öffnung des Trichters vorbeischließenden Torkretstrahl werden nun dauernd Drahtstückchen mitgerissen und mit dem Zement gemeinsam angespritzt. Dadurch, daß in der Torkretmasse auf diese Weite gleichmäßig nach allen Richtungen hin derartige Drahtstücke eingebettet werden, wird die Entstehung von Haarrissen hintangehalten, und der Überzug ist gewissermaßen Eisenbeton geworden, der nicht nur wasser- und wetterdicht ist, sondern sich auch noch durch eine besondere Festigkeit auszeichnet."

Nach dieser Erörterung der bisher am Hauptschachte erprobten Verwendungsarten des Gunitierens und ihrer Würdigung sei nun der Arbeitsvorgang, dessen Leistung, Organisation und Kosten besprochen und eine kurze Beschreibung des Tektors und seiner Bedienung vorausgeschickt.

Derselbe enthält, wie Abb. 8 im Vertikal- und Horizontalschnitt zeigt, zwei übereinanderliegende, konische Behälter, die durch glockenventilartige Füllklappen abgeschlossen sind. Für seine Verwendung in der Grube wird die Maschine auf einen Transportwagen mit der entsprechenden Spurweite ummontiert, was in der Abbildung noch nicht berücksichtigt ist. Das trockene Betongemisch wird bei geöffneter oberer Klappe in den oberen Behälter eingebracht, welcher hierauf nach Schließen derselben durch Öffnen des Zuleitungshahnes für Preßluft unter Druck gesetzt wird, wodurch die obere Klappe angedrückt und festgehalten wird. Nun öffnet man die untere Füllklappe, so daß das Gemisch in die ständig unter dem Drucke der Preßluft stehende untere Kammer fällt. Der nun entleerte obere Kessel wird jetzt durch Herabdrücken des Glockenventils entlüftet und ist für die Aufnahme der nächsten Materialcharge, die auf gleiche Art durchgeschleußt wird, bereit. Auf dem Boden des unteren Behälters befindet sich der Verteilungssteller T, welcher durch einen außen angebauten Druckluftmotor M in drehende Bewegung gesetzt wird und das Material mit seinen am Umfange verteilten Schaufeln S in kleinen Partien von der Ausblaseöffnung mit dem hier angeschlossenen Ausblasestützen A bringt, an den der Masseschlauch befestigt ist. Über der Austrittsöffnung im unteren Behälter liegt an der Innenseite desselben eine nach unten offene Muschel m, deren Breite jener der Schaufeln entspricht. Die in diese Muschel geleitete Preßluft erteilt dem mit jeder Schaufel fortgesetzt vor die Ausblaseöffnung tretenden Materialgemische, das bereits durch den hier herrschenden Luftdruck herausgepreßt wird, eine zusätzliche Beschleunigung. Durch diese in sehr kurzen Zwischenräumen aufeinanderfolgenden Stöße wird ein gleichmäßiger Betonstrahl erzielt, dessen Stärke im direkten Verhältnisse zur Drehzahl des Verteilungsgrades steht und daher mit der Luftzufuhr zum Preßluftantrieb, der etwa 3 Atmosphären benötigt, reguliert werden kann. Das trockene Mischgut gelangt nun durch die Schlauchleitung, deren Länge vorteilhaft 30 m wesentlich nicht überschreiten soll, zur Düse (Abb. 9), in welcher das durch einen besonderen Schlauch zugeleitete Druckwasser, dessen Druck jenen der Preßluft um mindestens 1 Atmosphäre überschreiten soll, dem Trockengemische zugesetzt wird und sich erst hier sowie im Betonstrahle innig mit dem Gute mischt. Der Masseschlauch besitzt als innerste Lage eine Ausfütterung aus Weichgummi, welche infolge ihrer Elastizität keinen so starken Verschleiß durch die scharfen Gemengteile ausgesetzt ist, als dies bei einem gewöhnlichen härteren Schlauche der Fall sein würde. Infolge des während des ganzen Spritzvorganges ständig auf die aufgetragenen Schichten wirkenden dynamischen Strahldruckes wird gleichsam jedes Partikelchen der Mischung einzeln festgestampft und derart eine größere Dichte des Betons erzielt als bei gewöhnlichem Stampfbeton, wo ja immer nur lagenweise gearbeitet

Digitized by Google

wird. So erklärt sich die bereits weiter oben erwähnte größere Dichte des Spritzbetons, die in dem kleineren Prozentgehalt an Hohlräumen zum Ausdrucke kommt, und seine laut amerikanischen Angaben größere, bis zweifache Druck-, Zug- und Haftfestigkeit, letztere wohl auch in Verbindung mit dem durch das scharfe Aufprallen verbundenen Aufrauhen der zu überziehenden Flächen.

Die das Torkretieren besorgende Küre besteht aus fünf Mann, welchen folgende Arbeitsverrichtungen gutes Haften des Überzuges zu gewährleisten, durch Bereißen von etwaigen losen Schalen befreit und hierauf noch durch kräftiges Bespritzen mit Druckwasser die feineren Verunreinigungen entfernt. Wo letzteres die Gesteinsbeschaffenheit nicht zuläßt, kann hiezu gelegentlich der Preßluftstrahl Verwendung finden. Nun beginnt das Torkretieren selbst. Zur Bereitung der Mischung werden bei uns an Stelle von Sand ausgebrannte Schieferberge genommen, die auf der Halde durch ein Sieb von 10 mm Maschen-

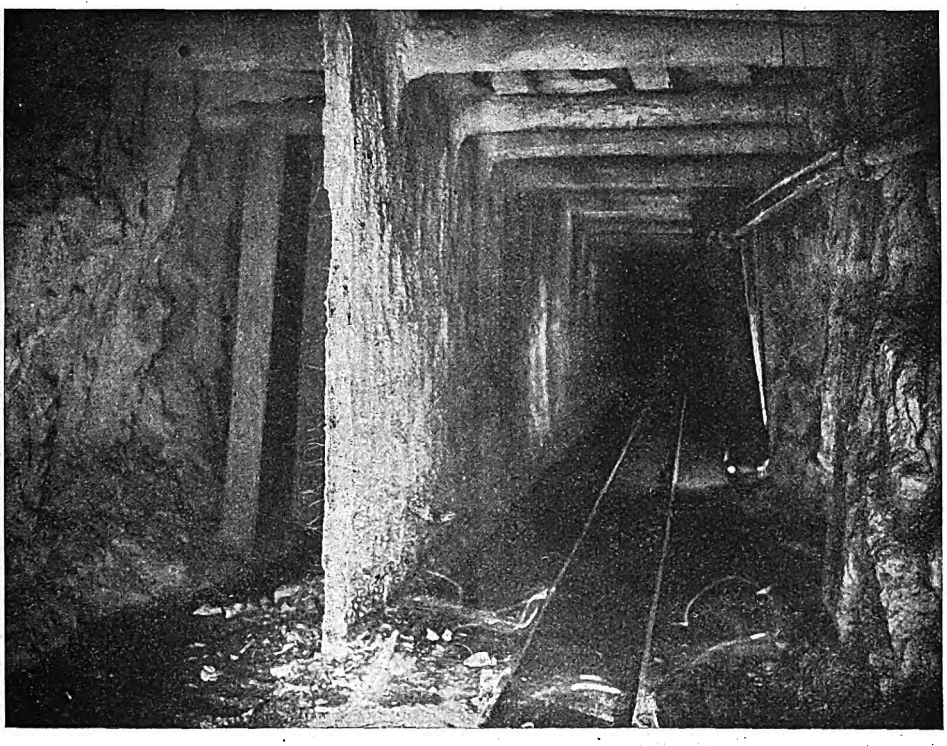


Abb. 6. Gun-Scheider am Querschlage. In Abtragung befindlich.
(Hauptschacht Dombrau.)

obliegen: Ein Mann ist als Düsenführer eingestellt und führt das eigentliche Gunitieren durch. Der zweite bedient und wartet den Tektor, den ein Dritter während des Ganges der Maschine ständig mit dem Mischgut gefüllt zu erhalten hat. Die übrigen zwei Arbeiter bereiten an passender Stelle die benötigte Betonmischung, füllen sie in einen Transportwagen und führen denselben an den Verbrauchsort, wo er für den jeweilig geleerten zweiten Wagen ausgetauscht wird. Um die notwendige gute Beleuchtung der in Betracht kommenden Flächen zu erzielen, werden an einem einfachen, leicht übertragbaren Holzständer zwei starke elektrische Lampen, sogenannte Schrämlampen von 30 N. K. Leuchtkraft, derart aufgehängt, daß die eine den unteren, die andere den oberen Teil des Stoßes beleuchtet. Dadurch erspart man den früher verwendeten Leuchtjungen. Bei Betonierung der Firste allerdings oder ausnahmsweise in engen, schlecht zugänglichen Räumen, muß vorübergehend einer der Betonmischer diese Dienstesverrichtung wieder übernehmen.

Die zu gunitierenden Flächen werden, um ein weite abgesiebt in der Grube zur Herstellung des Mischgutes Verwendung finden. Dieses Material stellt sich loko Schachtplatz um mehr als die Hälfte billiger als Sand und ist scharfkantig und lehmfrei, welch letztere Eigenschaft es zum Betonbildner besonders geeignet macht. Um es nicht in zu nassem Zustande verarbeiten zu müssen, wodurch Verstopfungen in Maschine und Schlauch entstehen, wird es vorteilhaft an geeigneter Stelle in der Grube aufgestapelt und erlangt durch kurzes Lagern den gewünschten Feuchtigkeitsgrad. Wenn auch die Festigkeit eines solchen Betons, welche zahlenmäßig nicht bekannt ist, wohl etwas kleiner sein dürfte als bei Verwendung von Sand, so genügt sie jedoch für die in Betracht kommenden Zwecke.

Das spezifische Gewicht eines solchen Betons wurde mit 1,7 empirisch bestimmt. Er ist also um 25% leichter als normaler Beton. Daraus läßt sich auch das Schwindungs- oder besser gesagt Verdichtungsmaß dieser Betonart ermitteln. Nehmen wir das durchschnittliche Mischungsverhältnis, von dem gleich die Rede sein wird, mit 1 : 5 an, so ergibt sich das

Digitized by Google

Volumen und Gewicht der geschütteten Mischung wie folgt:

1 m³ Zement	1300 kg
5 m³ Haldensand	4500 kg
(spez. Gewicht im lose geschütteten Zustand mit 0,9 bestimmt	
6 m³	5800 kg

Bei dem vorerwähnten spezifischen Gewichte des Betons von 1,7 ergibt sich also das Volumen des aus dieser Mischungsmenge entstandenen Betonkörpers mit 5800 : 1,7 = 3,41 und der Verdichtungsfaktor mit 3,41 : 6 = 0,57.

Zum Schutze vor Verwitterung allein, wenn keine Verstärkung der Standfestigkeit des Gebirges als nötig erachtet wird, genügt ein Überzug von etwa 24 mm, der in zwei Lagen aufgebracht wird und ein Mischungsverhältnis von 1 : 5 besitzt. Beim Spritzen der ersten Schichte ist zu beobachten, daß anfangs nur der feuchte Zement haften bleibt, während die übrigen Gemengteile abprallen. Erst auf dem sich rasch absetzenden Zementüberzuge bleibt nach und nach fast das ganze Gemisch haften. Der sich derart an der Sohle ansammelnde Sand wird jedoch, da er fast rein ist, zum großen Teile neuerdings verwendet. Milderes Gestein erfordert eine stärkere Betonhaut, die stellenweise bereits bis zu 7 cm Dicke erreicht hat und durch wiederholtes Auftragen entsteht. Jeder frischen Lage wird zum Abbinden etwa 24 Stunden Zeit gelassen. Die Einzelstärken derselben betragen in der Regel 10 bis 15 mm und werden deshalb nicht größer genommen, um eine Auflockerung der noch weichen Betonmasse, die ja von keiner Schalung gestützt wird, oder gar ein Ablösen derselben an besonders ungünstigen Stellen hintanzuhalten. Nach einem Tage ist dann die Erhärtung so weit fortgeschritten, daß die letzte Schichte bereits wieder imstande ist, die folgende zu tragen. Bei Verspritzung von Bergemauern wird eine ärmere Mischung, bis 1 : 8, für Scheider und Firstüberzug eine fettere von 1 : 4 genommen.

Nun noch einiges über Leistung und Kosten.

Die Leistung einer, wie beschrieben, aus fünf Mann zusammengesetzten Küre betrug im Durchschnitt pro Schicht 38 m² doppelt gunitierter Fläche, deren Überzug nach dem Mittel aus Messungen an verschiedenen Stellen 25 mm stark war. Diese Leistungsziffer ist bedeutend niedriger als jene laut ausländischen Angaben, die oft ein vielfaches dieser Zahl betragen. Wenn auch die längere Schichtdauer in Amerika hiebei eine Rolle spielt, so kann eine gewissenhafte Prüfung sich mit diesem Grunde allein nicht zufrieden geben, um damit diese mehrfache Leistung zu erklären. Und in der Tat sind es andere Faktoren, die hier den Ausschlag geben. Zur Klärung dieser Frage hat es der genannte Betrieb unternommen, durch einen Zeitraum von drei Wochen die verschiedenen Arbeitsverrichtungen beim Gunitieren ihrer Zeitdauer nach zu verfolgen, wobei man zu einem Resultate kam, das anfangs vielleicht überrascht, bei näherer Betrachtung aber verständlich wird. Darnach entfallen, auf die achtstündige Schichtdauer bezogen, durchschnittlich nur 25% auf die reine Arbeitszeit des eigentlichen Spritzverfahrens, während der Rest sich folgendermaßen verteilt:

1. Behebung von Störungen im normalen Gange des Aggregates	5%
2. Reinigung von Maschine und Schlauch	6%
3. Putzen der Stöße und Firste	5%
4. Sonstige Nebenarbeiten, Ruhepausen und Stillstände	40%
5. Seilfahrt und Weg zum Arbeitsort	18%
Zusammen . .	75%

Hiezu wäre zu bemerken:

Ad 1. Durch unvermeidbare feuchtere Partien des Mischgutes kommt es wiederholt zu wenn auch

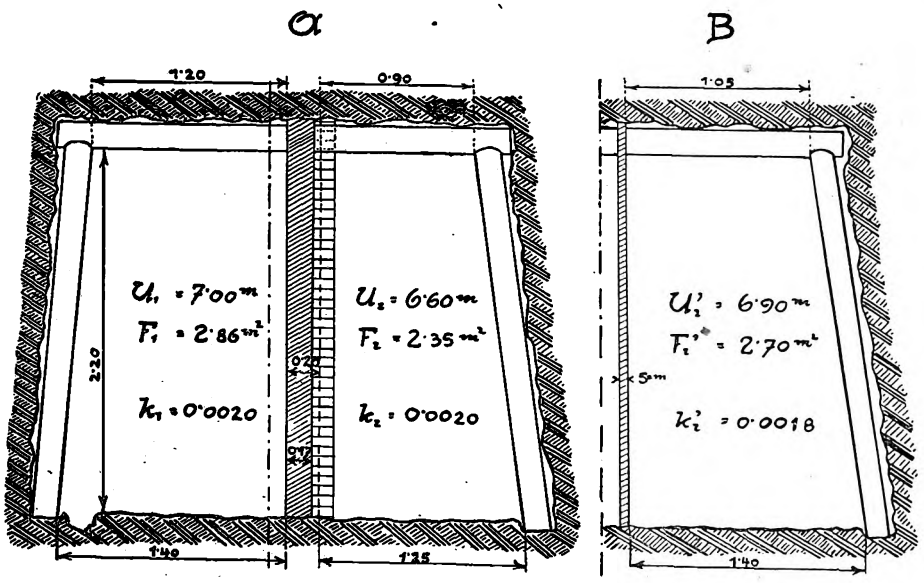


Abb. 7. Streckenprofil mit gemauertem (A) und torkretiertem (B) Scheider.

Digitized by Google

geringfügigen Verstopfungen an Orten geringeren Durchgangsquerschnittes, die meist rasch beseitigt werden können.

Ad 2. Zu Ende jeder Schicht muß der Tektor, besonders der Verteilungssteller und der Masseschlauch durch kräftiges Durchblasen gereinigt werden, damit die darin zurückgebliebenen Reste der Mischung sich nicht festsetzen.

Ad 4. Hier ist jedenfalls der Hauptgrund für die Schmälerung des Anteils der reinen Arbeitszeit zu suchen. Obwohl die gröberen Vorarbeiten, wie besonders das Aufführen der Bergefuttermauern, von eigenen Reparaturhäuern besorgt werden, zeigt sich doch noch recht oft die Notwendigkeit, dieselben zu ergänzen, ein weiteres Bereißen vorzunehmen, provisorische Firstverschalung zu entfernen, die zu betonierenden Wassersaigen zu reinigen usw. Da das Material oft nicht an Ort und Stelle selbst abgestellt werden kann, muß es die Gunküre dann sich selbst heranführen und ausladen. Auch die Herstellung und fallweise Übertragung des mit Brettern auszulegenden Mischplatzes, so wie die manchmal erforderlichen Adaptierungsarbeiten an Luft- und Wasserleitung fallen hieher. Noch ein anderer Umstand spielt eine gewichtige Rolle. Dadurch, daß die zu torkretierende Stelle meist, wie auch im vorliegenden Falle, in einer Strecke liegt, in der auch zur Zeit dieser Arbeit die durchgehende Förderung zeitweilig freigegeben werden muß, ergibt sich eine Unterbrechung des Spritzens auf diese Zeit. Überdies muß, wenn nur ein Gleis vorhanden, der darauf stehende Materialwagen herausgehoben werden und auch die nahegelegenen, belegten Orte erzwingen wiederholte Stillstände mit Rücksicht auf Schießarbeit, Materialtransport u. a. Da dieselbe Maschine in mehreren Strecken Verwendung findet, wo Gunausbau und Scheider entsprechend dem Vortriebe abschnittsweise nachgeführt werden, überdies auch ältere Streckenteile gunitiert werden, muß der Tektor und sein Zugehör verhältnismäßig oft übersiedelt werden, was, die Vorbereitung des neuen Arbeitsplatzes inbegriffen, erfahrungsgemäß immer fast eine ganze Schicht in Anspruch nimmt und daher den Prozentteil der Nebenarbeiten einer Schicht weiter belastet.

Im gleichen Maße als solche und ähnliche hindernde Nebenarbeiten entfallen, erhöht sich der Anteil der reinen Arbeitszeit und damit die Leistung pro Schicht. Dies ist besonders der Fall, wenn längere Querschläge, die ursprünglich ohne Zimmerung aufgefahren wurden, wegen starken Nachfalls eines Ausbaues bedürfen und deshalb in einem Zuge torkretiert werden. Und dies scheint nach den in der Zement-Gun-Broschüre enthaltenen amerikanischen Artikeln und deren Abbildungen dort zuzutreffen. Es entfallen dann die ad 3 und 4 genannten Arbeitsverrichtungen fast völlig, wodurch allein sich schon die reine Arbeitszeit von 25% auf 70% und daher die Schichtleistung bei sonst gleichen Begleitumständen bereits auf das Dreifache erhöht. Berücksichtigt man außerdem noch die bereits erwähnte, im Zusammenhange mit der in ihr nicht enthaltenen Zeit für Ein- und Ausfahrt, längere Schichtdauer von effektiv acht Stunden, so ist damit eine Begründung der höheren Leistung gefunden, welche, wie aus den Zahlen der vorangehenden Erörterungen entnommen werden kann, unter gleichen Verhältnissen auch bei uns zu erreichen ist.

Im übrigen bestätigen die in dem bereits angezogenen Artikel des Kohleninteressenten veröffentlichten Daten unsere eben dargelegten Erfahrungen,

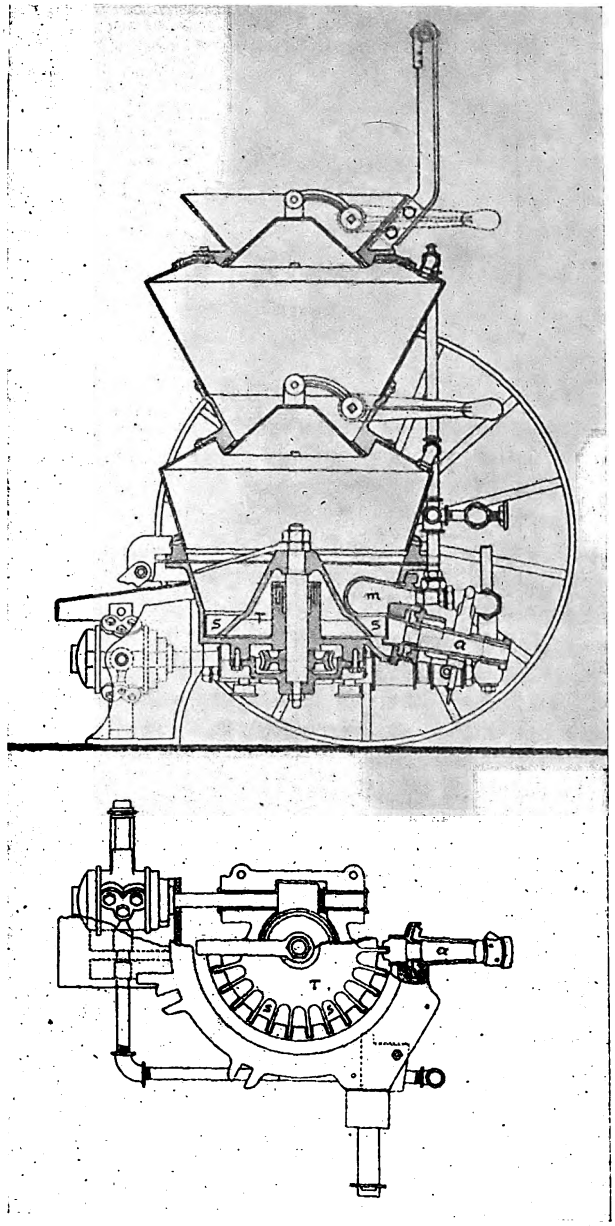


Abb. 8. Tektor „Cement-Gun" im Vertikal- und Horizontalschnitt.

in dem dort die reine Arbeit gar nur 14% ausmacht, was jedoch völlig seine Erklärung darin findet, daß es sich daselbst größtenteils um das Verspritzen von Bergemauern und Hinterfüllungen gehandelt hat, deren Ausführung selbst in die Nebenarbeit scheinbar eingerechnet erscheint. Nichtsdestoweniger wird aber ständig getrachtet, solche Vorbereitungen, mit der eine fremde Reparaturküre voll beschäftigt werden kann, der Gunbedienung abzunehmen, um deren absolute und Schichtleistung zu vergrößern, besonders wenn

Digitized by Google

zeitweilig, selbst mit einer Zweidrittelbelegung, das Auslangen nicht gefunden werden kann.

Zur Aufstellung einer Kostenberechnung wurde ein Zeitraum von etwa einem halben Jahre, der zweiten Hälfte 1924, herausgegriffen und hiefür die Gesamtkosten und die Gesamtleistung bestimmt. Dieser Vorgang wurde gewählt, da eine getrennte Berechnung der Gunitierungskosten von bloßen Streckenwandungen einerseits und solchen mit Bergefuttermauern anderseits einwandfrei deshalb nicht gut möglich war, da

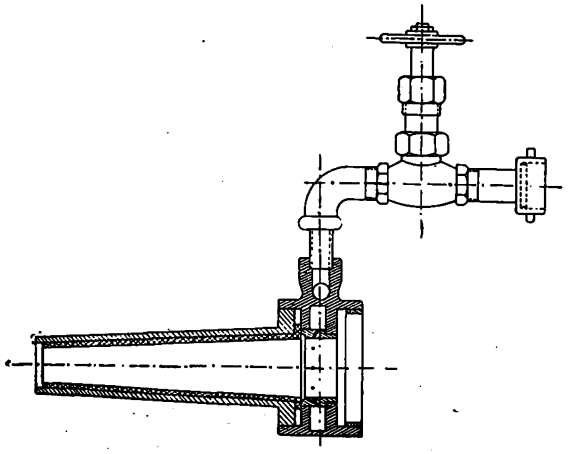


Abb. 9. Ausblasedüse mit Druckwasserzuleitung.

letztere, sehr unregelmäßig verteilt, in einzelnen verhältnismäßig stets kleineren Partien, der wechselnden Gebirgsbeschaffenheit angepaßt, sich ergaben. Sie wurden daher durch eine Verhältniszahl berücksichtigt, die sich daraus errechnet, daß mit der Füllung eines Materialwagens, deren Verspritzung stets die gleiche Zeit, im Mittel 35 Minuten, dauert, bei bloßen Wandungen doppelt so viel Flächenraum torkretiert wird als bei Versatz, und die sich daher mit zwei ergibt. Diese Umrechnung erscheint im Rahmen der Kostenberechnung um so unbedenklicher, als sie sich nur auf etwa 10% der ausgebauten Flächen bezieht, da 90% auf glatte Wände entfallen.

Die in der genannten Zeit gunitierte Gesamtfläche berechnet sich auf diese Weise mit 6036 m². Die Kosten hiefür verteilen sich auf folgende Posten:

1.	**Material:**			
	402 q Zement à Kč 45,20	Kč	18.170	} 100%
	210 m³ Sandmaterial à Kč 28,50 (samt Zufuhr)	Kč	5.985	
	Schläuche	Kč	860	} 19%
	Gummidüsen	Kč	240	
	Schmiermittel	Kč	40	
	Preßluft 64.350 m³ à Kč 2,2 .	Kč	1.415	
	Amortisation (10% pro Jahr) .	Kč	2.000	
	Zusammen . .	Kč	28.710	
2.	Löhne samt Familienzulagen . . .	Kč	32.858	
	Insgesamt . .	Kč	61.568	

Somit ergeben sich die Torkretierungskosten einer zweimal gespritzten bloßen Streckenwand mit Kč 10,20 pro 1 m², einer Versatzwand, bei Berücksichtigung des erwähnten Faktors mit näherungsweise dem doppelten Betrag, also mit Kč 20,40 pro m², letztere ausschließlich der Lohnkosten für Ausführung der Bergemauern und der Hinterfüllung.

Die Stärke der Betonschichte errechnet sich aus obigen Materialmengen wie folgt:

402 q Zement entsprechen im geschütteten Zustande	402 : 13 =	31 m³
210 m³ Haldensand entsprechen im geschütteten Zustande	=	210 m³
Zusammen Mischung	=	241 m³

Multipliziert mit dem früher abgeleiteten Verdichtungsfaktor kommt man zu einem Betonvolumen von $241 \times 0{,}57 = 137{,}4$ m³ und zu der Stärke der Gunschicht von 137,4 m³ : 6036 m² = 0,023 m oder 23 mm, was mit dem schon genannten Meßresultate von 25 mm annähernd übereinstimmt.

Für den Gun-Scheider sei eine eigene Kostenaufstellung gegeben: Für 1 m² wird an Mischgut $(1 \times 0{,}05) : 0{,}57 = 0{,}088$ m³ benötigt, daher bei einem Mischverhältnis von 1 : 4 . . . 0,07 m³ Sand und 0,018 m³ Zement

0,07 m³ Sand à 29,50	2,00 Kč
0,018 m³ × 13 q = 0,24 q Zement à 45,20	10,85 Kč
1,0 m² Rabitznetz	6,15 Kč
Bindedraht und Nägel	0,25 Kč
Gunbetriebskosten, entsprechend der früheren Zusammenstellung mit 19% der Materialkosten angenommen	2,45 Kč
Lohnkosten	18,00 Kč
1 m² gunitierter Scheider kostet	39,70 Kč

Zum Vergleiche nun die Kosten eines gemauerten Scheiders (Ziegelpreis Kč 270,— pro Tausend und Kč 90,— Zufuhr). Derselbe ist einen halben Stein stark und wird in Abständen von 3 m durch Pfeiler von 30 cm im Quadrat verstärkt. Für die Kubatur sei daher die Stärke der Wand im Mittel mit 16,5 cm angenommen, so daß dann 1 m² . . . 0,165 m³ Mauerwerk enthält.

Man gelangt also zu folgender Zusammenstellung:

	in Kalkmörtel	in Zementmörtel
1 m³ Mauerwerk:		
300 Ziegeln: 360 × 0,3	Kč 108,00	Kč 108,00
1/3 m³ Mörtel	Kč 29,00	Kč 71,00
1 m³ Mauerwerk	Kč 137,00	Kč 179,00
1 m² Scheider gemauert:		
0,165 × 137 resp. 179,00 . . .	Kč 22,60	Kč 29,50
1 m² Verputz	Kč 2,00	Kč 5,00
Lohnkosten	Kč 30,00	Kč 30,00
1 m² gemauerter Scheider kostet .	Kč 54,60	Kč 64,50

Da die meisten Scheider nur eine kürzere Lebensdauer haben, indem sie nur bis zur Erreichung eines neuen Wetterdurchschlages stehen bleiben, werden sie bestenfalls in verlängertem Zementmörtel ausgeführt, um seinerzeit die teilweise Rückgewinnung der Ziegeln zu ermöglichen. Die Gestehungskosten sind daher mit Kč 55,— bis 60,— pro 1 m² anzunehmen, werden jedoch in Wirklichkeit dadurch erniedrigt, daß sich beim Abtragen des Mauerwerks, nach Abzug des darauf entfallenden Lohnbetrages, noch ein Gewinn ergibt, der sich mit etwa Kč 5,— pro 1 m² beziffert, so daß die tatsächlichen Kosten sich dadurch auf Kč 50,— bis 55,— für 1 m² erniedrigen. Im Gegensatze hiezu muß der Preis des torkretierten Scheiders um die

Digitized by Google

Lohnkosten des Abtragens, bei dem sich kein Materialrückgewinn ergibt, noch erhöht werden und stellt sich somit auf Kč 39,70 + 2,15 = 41,85 pro Quadratmeter, ist also um 16 bis 24% billiger. Handelt es sich jedoch um Scheider von längerer Verwendungsdauer, die dann in Zementmörtel gebaut werden müssen, so fällt der erwähnte Rückgewinn auch hier weg und das Kostenverhältnis Kč 64,50 : 39,70 ergibt für die betonierte Ausführung eine Ersparnis von 38%. Daraus erhellt, daß auch vom Kostenstandpunkt aus die Überlegenheit des gunitierten Wetterscheiders bei größeren Längen noch mehr hervortritt.

Wenn wir nun zum Schlusse das Torkretieren der Strecken bei gleichzeitig vergleichender Berücksichtigung seiner Kosten kritisch betrachten, so scheint es vielleicht auf den ersten Augenblick zu teuer, indem ein laufender Streckenmeter dieser Ausbauart so hoch zu stehen kommt wie zwei Türstöcke. Doch ist zu bedenken, daß durch das Gunitieren meist schon der erste Holzausbau erspart wird, was zumindest bereits einem Türstocke pro laufenden Meter gleichkommt und daß schon das erste Auswechseln der Zimmerung in solchen Partien, für die das Torkretieren eben in Betracht kommt, nach all dem früher Gesagten nicht lange auf sich warten läßt. So macht sich der Betonüberzug meist in kürzerer Zeit bezahlt und läßt nach unseren bisherigen Erfahrungen die Annahme zu, daß er auch in der Folge weitere Aufräumungs- und Erhaltarbeiten erübrigt und die damit immer verbundenen Störungen des hier durchgehenden Verkehrs vermeidet. Ohne Zweifel ist auch die zwar teuere Ausführungsart der verspritzten Bergemauern, welche Modifikation wohl eine Mauerung zu ersetzen vermag, billiger als letztere und erspart überdies die für den Mauerwerkskörper notwendige Nachnahme. Nicht zu verkennen ist der Vorteil, daß die gunitierten Flächen licht und glatt sind. Es ergeben sich daher bessere Beleuchtungsverhältnisse und eine viel geringere Menge abgesetzten Kohlenstaubes als bei nackten Stößen, also eine Förderung der Sicherheitsverhältnisse. Überdies beeinflußt der Umstand, daß das reine glatte Profil um etwa 25% größer ist als beim Türstockausbau und einen geringeren Reibungskoeffizienten als letzterer besitzt, in der schon bei der Abhandlung des Scheiders zahlenmäßig skizzierten Weise, hier jedoch noch in erheblich höherem Maße, günstig die verschiedenen Faktoren der Bewetterung.

Die Einsicht dieser mannigfachen Vorteile hat es mit sich gebracht, daß auf dem Hauptschachte die Anwendung des Betonspritzverfahrens sich allmählich verbreitet hat. Es wird hier bereits in zwei Partien gunitiert und die Größe der bisher (April 1925) armierten Flächen beträgt rund 16.000 m². Der Überzug hält bis auf wenige vereinzelte Stellen, fest am Gebirge und hat noch nirgends Anlaß zur Reparatur gegeben. Unter anderem wurde damit z. B. ein Hauptquerschlag auf 280 m vollständig, meist nur mit doppelter Verspritzung der bloßen Wandungen, ausgebaut und dadurch eine zumindest zonenweise sonst notwendig gewesene Ausmauerung und viel Zimmerung vermieden. Dieser torkretierte Querschlagsteil (Abb. 1) sticht überdies nun auch durch sein gefälliges Aussehen von in ähnlichem Gebirge früher aufgefahrenen und anderweitig ausgebauten Strecken vorteilhaft ab und vereinigt selbstverständlich auch alle andern oben aufgezählten Vorteile gunitierter Baue.

Wenn auch selbst nach fast zwei Jahren ein abschließendes Urteil über eine Ausbauweise, die im Wesen auf Verwitterungsschutz beruht, gewissenhaft noch nicht gefällt werden kann, so berechtigen jedoch die schon in diesem Zeitraume erzielten Erfolge zu der Annahme, daß die schützende Betonhaut, die bei sachgemäßer Ausführung nirgends Lockerungen oder Risse aufweist, auch weiterhin dicht halten wird, so lange keine wesentliche Gebirgsbewegung eintritt, in welchem Falle ja auch jeder andere starre Ausbau über kurz oder lang zerdrückt wird. Diese Bedingung ist daher bei der Auswahl der zu gunitierenden Strecken immer im Auge zu behalten, wenn man sich vor Mißerfolgen, die eigentlich dann nur als vermeintliche Mißerfolge anzusprechen sind, bewahren will. Denn auch das Betonspritzverfahren ist, wie alle anderen normalen Ausbauarten, kein Allheilmittel gegen die Gebrechen der Standfestigkeit der Grubenbaue und kann und soll deshalb erst zur Anwendung kommen, wenn die richtige Diagnose gestellt ist. Das richtige Gefühl für letztere stellt sich am besten nach einigen praktischen Versuchen ein und lehrt dann auch den Gebrauch der verschiedenen Formen des Torkretierens.

Statistische Daten über den österreichischen Kohlenbergbau.

Von Oberkontrollor Hans Kämpf, Wien.

Johann Georg Megerle von Mühlfeld, k. k. Rat und Archivdirektor der allgemeinen Hofkammer, bezifferte im Jahre 1820 in seiner Denkschrift „Was tat Österreich für die Entdeckung und Benützung der Steinkohlen?“ die bis dahin erfolgte — aktenmäßig erhobene — Steinkohlenausbeute in Österreich unter der Enns mit 1,486.089 Wr. Zentner[1]) (832.210 q), in Österreich ober der Enns mit 457.271 Wr. Zentner (256.072 q), in Steiermark mit 842.566 Wr. Zentner (471.837 q), in Tirol mit 317.602 Wr. Zentner (177.857 q).

Obwohl jährliche Produktionsdaten einzelner Betriebe bis in die Sechzigerjahre des 18. Jahrhunderts zurückreichend bekannt waren, fehlte es an einer einheitlichen amtlichen Darstellung der jährlichen österreichischen Gesamtkohlenproduktion bis zum Jahre 1828 vollständig. Erst Kaiser Franz hat mit allerhöchstem Handschreiben vom 6. April 1829 den

[1]) Überall, wo die Produktion in Wr. Zentner angegeben ist, wurde die Umrechnung in metrische Zentner in Klammer beigefügt.

Digitized by Google

Freiherrn von Báldácci, damaligen Präsidenten des General-Rechnungsdirektoriums, welch letzteres durch die ihm untergeordneten Hof- und Länderbuchhaltungen mit allen Zweigen der Staatsverwaltung und mit allen Provinzen in Verbindung stand, beauftragt: „für Zwecke der Regierung die tatsächlichen Grundlagen und die Ergebnisse aller Verwaltungszweige zu sammeln, nach richtigen und klaren Einteilungsprinzipien zusammenzustellen und von Jahr zu Jahr nach den eingetretenen Veränderungen zu berichtigen, zu erweitern und benützbar zu machen". Diesem kaiserlichen Auftrage entsprechend wurden die gesammelten Daten unter dem Titel „Versuch einer Darstellung der österreichischen Monarchie in statistischen Tafeln" handschriftlich niedergelegt und mittelst Steindruckes vervielfältigt. Durch Entschließung vom 21. März 1840 wurde die Direktion der administrativen Statistik errichtet und dieselbe zur Verfassung der statistischen Tafeln beauftragt, welche von dieser Zeit an in Letterndruck erschienen.

Diese Tafeln behandeln in einer Sammelgruppe „Kultur" auch den Bergbau. Eine strenge Ausschälung der Produktionsdaten für die Bundesländer des heutigen Österreich ist jedoch nicht möglich. Um aber dem Zwecke dieser Zeilen, weitmöglichst zurückreichende Vergleichsdaten darzustellen, möglichst genüge zu tun, werden nachstehend die Produktionsziffern von fünf zu fünf Jahren wiedergegeben, doch empfiehlt es sich, um ein annähernd richtiges Bild zu erhalten, von der steiermärkischen Produktion 10 bis 20% als auf den R. B. A. Bez. Cilli entfallend und von der Produktion in Kärnten und Krain 50 bis 60% als auf Krain und die nach dem Friedensvertrag an Jugoslawien abgetretenen kärntnerischen Gebiete entfallend, abzuziehen.

Es betrug die Produktion in Wr. Zentner (metrische Zentner):

Im Jahre	Niederösterreich	Oberösterreich	Steiermark	Kärnten und Krain	Tirol
1830 . .	243 405	19.793	397.791	72.334	38.408
	(136.306)	(11.084)	(222.763)	(40.507)	(21.508)
1835 . .	460.746	8.386	324.546	111.074	43.410
	(258.018)	(4.696)	(181.746)	(62.201)	(24.310)
1840 . .	740.903	187.295	459.542	221.732	12.644
	(414.906)	(104.885)	(257.344)	(124.170)	(7.081)
1845 . .	1,248.469	177.375	755.107	746.419	69.592
	(699.143)	(99.330)	(422.860)	(417.995)	(38.972)
1850 . .	929.993	262.522	1,083.946	838.278	52.690
	(520.796)	(147.012)	(607.010)	(469.436)	(29.506)

Durch das allgemeine Berggesetz vom 23. Mai 1854 wurde den Bergwerksbesitzern die Verpflichtung zur Vorlage statistischer Betriebsnachweisungen auferlegt. Dadurch gelangten wir in den Besitz einer geschlossenen Produktionsstatistik seit dem Jahre 1855, aus welcher unschwer das die Bundesländer des heutigen Österreich betreffende Zifferenmaterial aufgeschlossen werden konnte, welches nachstehend auszugsweise zur Darstellung gelangt.

Jahr	Niederösterreich		Oberösterreich		R.-B.-A.-Bez. Leoben	R.-B.-A.-B. Graz	Kärnten	Tirol	Vorarlberg	Burgenland	Zusammen	
	Steinkohle	Braunkohle	Steinkohle	Braunkohle	St.-Kohle	Braunkohle					Steinkohle	Braunkohle
	metrische Zentner											
1855	351.680	472.640	1.230	269.360	1.120	1,229.760	530.880	45.480	61.600	10.640	—	354.030	2,620.360
1860	439.600	736.960	1.460	719.520	5.100	1,897.840	1,008.000	44.800	38.080	7.280	—	446.160	4,452.480
1865	451.360	624.400	2.580	1,531.040	6.210	1,651.440	2,436.000	40.940	73.920	1.680	—	460.150	6,359.420
1870	484.400	697.760	560	2,119.600	6.330	3,227.840	3,858.400	73.980	185.920	230	—	491.290	10,163.730
1875	401.230	455.360	3.830	2,584.530	2.290	5,101 440	6,577.040	94.750	212.450	—	—	407.350	15,025.570
1880	423.210	196.680	—	2,628.120	2.900	4,800.340	6,518.990	50.800	204.150	58.240	—	426.110	14,456.820
1885	525.690	98.830	—	2,629.800	2.820	6,593.160	8,270 270	241.700	224.570	143.900	—	529.510	18,202.230
1890	491.460	29.050	—	3,781.030	3.150	7,461.250	8,855 640	299.210	301.300	—	—	494.610	20,727.480
1895	447 310	22.970	—	3,909.260	1.400	7,985.410	8,142.880	402.040	174.540	—	—	448.710	20,637.100
1900	591.120	270.730	—	4,186.960	820	9,390.420	9,121.710	893.630	264.000	—	—	591.940	24,127.450
1905	604.590	142.170	—	4,034.370	—	10,455.020	7,547.150	777.080	147.100	—	—	604.590	23,102.840
1910	743.380	391.260	—	3,890.050	—	10,231.600	9,081.150	924.130	313.800	8.320	—	743.380	24,840.300
1915	763.580	1,209.320	1.000	3,866.210	—	10,069.750	8,240.610	844.960	384.400	—	—	764.580	24,615.260
1920	1,295.190	1,612.570	33.440	4,530.450	20	6,732.090	9,941.850	767.060	504.630	—	2,880.890	1,328.650	26,969.540
1924	1,679.650	1,904.460	39.940	4,796.600	—	6,675.180	9,048.090	1,195.000	872.400	820	3,966.610	1,719 590	27,858.160

Digitized by Google

Das Antimon und seine Verhüttung.

Von Ing. R. Jahn, Wien.

Das Antimon ist in seiner Schwefelverbindung als Trisulfid schon den alten Ägyptern bekannt gewesen und wurde in gemahlenem Zustand in der Kosmetik verwendet. Auch die alten Chinesen haben es gekannt und erst kürzlich wurde von Ausgrabungen in Tibet berichtet, wo Antimonsulfid als Puder und Schminke in Frauengräbern gefunden wurde.

Im Mittelalter, um 1480, hat Basilius Valentinus sein Buch „Der Triumphwagen des Antimons" veröffentlicht und die Mannigfaltigkeit der Verwendungsgebiete, hauptsächlich in der Alchimie und Heilkunde, dargelegt. Heute spielt das Antimon in der Industrie eine zwar wichtige, aber immerhin der Menge nach untergeordnete Rolle. Die Erwartungen, die Valentinus darauf setzte, hat es nicht erfüllt.

Wir wollen vorerst einen kleinen Überblick über die Antimonvorkommen gewinnen, um dann kurz die einzelnen Verhüttungsverfahren anzuführen, und mit einer Aufzählung der Verwendungsgebiete schließen.

Das Antimon kommt auf der Welt recht häufig, und zwar vor allem als Antimonoxyd, Antimonsulfid (Grauspießglanz oder Antimonglanz genannt) meistens auf Erzgängen mit Sulfiden von Blei, Zink, Eisen, Kupfer und Arsen gemengt vor, doch sind auch Lager und Stockvorkommen bekannt. Die Antimongänge, die größtenteils in Quarz und Kalkstein eingebettet sind und in denselben als Nester oder Erzschläuche aufgefunden werden, dehnen sich z. B. in China, Japan und Frankreich über 10 km aus; meistens sind zwei bis drei parallele Gänge zu finden. Die drei genannten Länder sind die Hauptproduzenten des Antimons, aber auch im übrigen Europa, z. B. Italien, Mazedonien, Jugoslawien, Spanien, Portugal, Tschechoslowakei, Ungarn, Deutschland und Österreich, sowie außerhalb von Europa in Kleinasien, Kanada, Bolivien, Peru, Neusüdwales und Borneo, sind größere Lager zu finden. Die österreichischen Vorkommen gehören zwei verschiedenen Gangsystemen an; einerseits streichen mehrere Antimongänge längs der Ostgrenze Österreichs, welche teilweise von der Szalonaker Bergbau A. G. ausgebeutet werden. Anderseits gehören die Aufschlüsse der Bergbaue von Leßnigg und Radelberg in Kärnten sowie die drei parallelen, 4 km langen Erzgänge von Nikolsdorf und Nörsach dem zweiten Gangsystem an. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß beide letztgenannten Antimonvorkommen während des Krieges in Betrieb waren und dort reiche Mengen von Erz zutage gefördert werden konnten; sicher hätten sich beide Bergbaue auch in der Nachkriegszeit halten können, wenn ein billiges Verfahren zur Verfügung gestanden wäre, um die Erze an Ort und Stelle zu verhütten. Ausbisse sind noch im Leisachtal, im Drau- und Gailtal in Kärnten sowie in Oststeiermark bekannt, doch fand sich bisher noch nicht das nötige Kapital, um diese Erzlager auszubeuten. Der geringe Anreiz hiezu ist vor allem in dem bisherigen Verhüttungsverfahren gelegen, die erst bei ziemlich großen Betrieben rentabel arbeiten.

Von den verschiedenen Verfahren, die zur Gewinnung des Antimons aus dessen Erzen in Verwendung stehen, können zwei Arten unterschieden werden: 1. die Röstreduktionsverfahren und 2. die Niederschlagverfahren.

Wir wollen uns vorerst mit den älteren Verfahren der Röstung befassen; es sind zwei Methoden in Anwendung, um das Antimon zu gewinnen. Die erste beruht auf der Tatsache, daß Antimonsulfid bei niederen Temperaturen (350 bis 380°) und bei größerem Luftüberschuß in das nicht flüchtige Antimontetroxyd übergeführt wird (Totrösten). Dieser Vorgang ist nur dann wirtschaftlich durchführbar, wenn die Erze in einer Konzentration von über 40% Antimon vorliegen. Da die Erze jedoch auf den Gruben mit einem Durchschnittsgehalt von maximal 10 bis 15% ausgebracht werden, so ist in fast allen Fällen eine Anreicherung erforderlich. Diese erfolgt durch Klauben der Derberze und Aufbereitung auf Setzmaschinen und Herden. Trotz aller Vervollkommnung der Aufbereitungsmaschinen sind die Verluste dabei nicht unbeträchtlich. Die totgerösteten Erze wurden mit Flußmitteln und Reduktionskohle zusammengeschmolzen, wobei sich unreines Metall bildete (90 bis 92% Sb). Dieses Metall ist jedoch noch nicht handelsfähig und muß einer Raffination unterzogen werden. Diese arbeitet mit durschnittlich 10 bis 15% Verlust, da das Metall sehr leicht oxydiert und auch eine Schutzdecke von Schlacke die Verluste nicht wesentlich zu vermindern imstande ist.

Die zweite Methode, die verflüchtigende Röstung, bei der mit geringer Luftzufuhr und höheren Temperaturen gearbeitet wird, erfordert zum Auffangen der Röstprodukte ausgedehnte Kondensationsanlagen; das gebildete Oxyd, welches in Flammöfen und Fortschaufelungsöfen erhalten wird, ist sehr verunreinigt. Die Kanäle und Kammern werden zeitweise geräumt, die Oxyde mit Kohle und Soda eingeschmolzen und so das Metall gebildet. Auch bei diesem Prozeß ist eine Raffination notwendig, welche in Tiegeln oder Flammöfen durchgeführt wird.

Während des Krieges wurden auch Versuche mit Rösttrommeln ausgeführt, wobei das Metall aus dem Erz verflüchtigt werden sollte; doch haben die Versuche zu keinem günstigen Resultat geführt. Näheres hierüber in „Metall und Erz 1922".

Das verflüchtigende Rösten wurde meistens mit 10 bis 25%igen Erzen ausgeführt. Die Erzaufgabe schwankte bei den einzelnen Anlagen zwischen 1,4 bis 4 t in 24 Stunden. Stückerze über 10 mm Korngröße wurden in ebenen Flammöfen, Feinerz in Muldenöfen abgeröstet. Die Einsätze bleiben durchschnittlich 40 Stunden im Ofen. Solche Öfen stehen z. B. in Bouce und Septèmes in Frankreich in Verwendung. Die Reduktion wurde dort mit Holzkohle unter Zumischung von verschiedenen Zuschlägen, wie Soda, Kochsalz, roher Weinsteinsäure, Natriumsulfat oder -Karbonat und auch von bestimmten Mengen von

Digitized by Google

Antimonsulfid, durchgeführt. Es sollen durchschnittlich 12%, aber auch 30 bis 40% Verluste auftreten.

Das Niederschlagsverfahren besteht darin, daß in die geschmolzenen Erze 50% metallisches Eisen allmählich mit den notwendigen Flußmitteln eingetragen wird. Dabei findet eine Umsetzung nach der Gleichung $Sb_2S_3 + 3\,Fe = Sb_2 + 3\,FeS$ statt. Voraussetzung ist dabei ein Gehalt des Erzes von 50 bis 60% Antimon; es setzt daher dieses Verfahren eine Anreicherung des Roherzes durch Aufbereitung voraus. Auch hier muß das gewonnene Metall einer Raffination unterzogen werden. Da die Antimonerze meist gold- und silberführend sind, so ist bei diesem Verfahren der Edelmetallgehalt im Metall enthalten. Obwohl die verschiedensten Vorschläge dazu gemacht wurden, haben die bisherigen Methoden nicht genügt, um das Edelmetall aus dem Antimonmetall zu gewinnen.

Von den anderen Verfahren, die zeitweise in Verwendung standen, ist das von Öhme zu nennen, welcher in Muffelöfen Erze von 30 bis 60% bei Zusetzung von Wasserdampf (Wasserträuflung) und bei einer Temperatur von 450° verarbeitet. Der Kohlenverbrauch soll 600 kg in 24 Stunden betragen, wobei in einer Muffel in 24 Stunden 500 kg Metall abgeröstet werden können. In Banya in Ungarn wurde ein Verfahren ausgearbeitet, bei welchem zirka 8 bis 10%ige Erze in einem Schachtofen verarbeitet wurden. Den Erzen setzte man komplizierte Zuschläge in besonderem Mischungsverhältnis zu; in einem solchen Ofen konnten 19,2 t in 24 Stunden durchgesetzt werden. Das Metall wurde jedoch stark verunreinigt gewonnen und mußte einer Raffination unterzogen werden.

Die elektrischen Verfahren von Borchers, Siemens & Halske und Gläsener haben bis heute keine Anwendung gefunden, weil die Bildung von Polysulfiden störend wirkte, das Arbeiten mit Diaphragmen wesentlich verteuernd wirkte und die Errichtung derartiger Anlagen an den hohen Stromkosten scheiterte.

Im Jahre 1883 meldete Karl Hering in Bischofshofen ein Patent an, welches die verflüchtigende Röstung in besonderen Öfen zum Gegenstand hatte. Er konnte minderwertige Erze verflüchtigend rösten und verarbeitete die Kondensationsprodukte auf Antimon. Näheres hierüber ist nicht bekannt. Das modernste Verfahren für die Verhüttung von minderwertigen Antimonerzen ist jedoch das Herrenschmiedtsche. Er röstet in kleinen Schachtöfen Stückerze von 1 bis 4 cm Durchmesser ab, wobei er abwechselnd Chargen von Erz und Kohle aufgibt. Ein Ventilator führt die notwendige Luft zu. Der chinesische Ingenieur Wang, der lange Zeit in China mit diesem Verfahren arbeitete, konnte eine 90%ige Ausbeute feststellen. Für einen Durchsatz von 4,5 bis 6 t 19%iger Erze in 24 Stunden brauchte Herrenschmiedt über 80 m² Kühlfläche. Es sind mehrere durch Rippenröhren miteinander verbundene Kammern vorgesehen; davon enthielt das in der ersten Kammer gewonnene Oxyd Verunreinigungen bis 23%, während das aus der letzten Kammer nur 0,5% Verunreinigungen enthalten soll. Der Kohlenverbrauch schwankt zwischen 6 bis 7% Kohle. Das Grubenklein unter 1 cm wird brikettiert zur Röstung aufgegeben. Die Reduktion führt Herrenschmiedt in Tiegeln durch, ebenso die erforderliche Raffination. In 24 Stunden werden 5 bis 6 Einsätze pro Tiegel verarbeitet und schwankt der Kohlenverbrauch zwischen 70 und 80% des Tiegeleinhaltes. Ähnliche Verfahren arbeiteten gleichzeitig Le Chatelier (Röstofen aus zwei übereinander gestellten Kupolöfen) und Rasse-Courbet (französisches Patent Nr. 362.455) aus. Um dieselbe Zeit wurde das englische Patent Nr. 215.004 von einem Schweden angemeldet, der das feingepulverte angereicherte Erz mit feinverteiltem oder schwammartigem Eisen mit Wasserglas verbindet und brikettiert und in einem elektrischen Ofen die Briketts zusammenschmilzt, das Metall überdestilliert und auffängt oder als Oxyd gewinnt. Gläsener baute einen dickwandigen Krählofen mit besonderer Luftzuführung, mit welchem er ein sehr reines Oxyd gewinnen kann. Der Nachteil dieses Verfahrens beruht lediglich in dem bedeutenden Wärmeaufwand. Dr. Metzl in Paris bringt die Erze in Lösung und fällt Antimonsulfid mit Kohlensäure aus, welches er nach den üblichen Methoden in Metall überführt.

Antonin Germot in Asnières (Frankreich) erhielt im August v. J. ein Patent auf ein Verfahren, wobei die hochangereicherten Erze im elektrischen Ofen, an welchen ein Kammersystem angeschlossen ist, bei zirka 1500° dissoziiert. Er gewinnt so Antimon und Schwefel getrennt.

In der Praxis wurden bisher hauptsächlich das Herrenschmiedt-Verfahren und das Niederschlagsverfahren (auch englisches Verfahren genannt) eingeführt, welche sich trotz der anhaftenden Mängel gut bewährt haben. Bei jedem Verfahren sind mindestens drei bis vier Arbeitsgänge erforderlich (Aufbereiten, Rösten, Reduzieren und Raffinieren), welche eigene Anlagen und Öfen erfordern.

Wir wollen die Nachteile der bisherigen Verfahren beurteilen und müssen uns folgendes vergegenwärtigen: Erwünscht wäre

1. ohne Aufbereitungsanlagen zu arbeiten, da die Aufbereitungen mit großen Anlagekosten, hohen Verlusten und bedeutendem Wasserbedarf arbeiten;

2. den Brennstoffbedarf auf das geringste Maß herabzusetzen und beliebigen Brennstoff verwenden zu können;

3. feine Adern und Imprägnationen verarbeiten zu können;

4. jede Kondensation zu umgehen;

5. in einen einzigen Gang ein verkäufliches Produkt zu gewinnen;

6. ohne Flußmittelzusatz auf Metall zu arbeiten;

7. die Edelmetalle in den Rückständen zu belassen;

8. ein vollkommen arsenfreies Metall zu gewinnen und

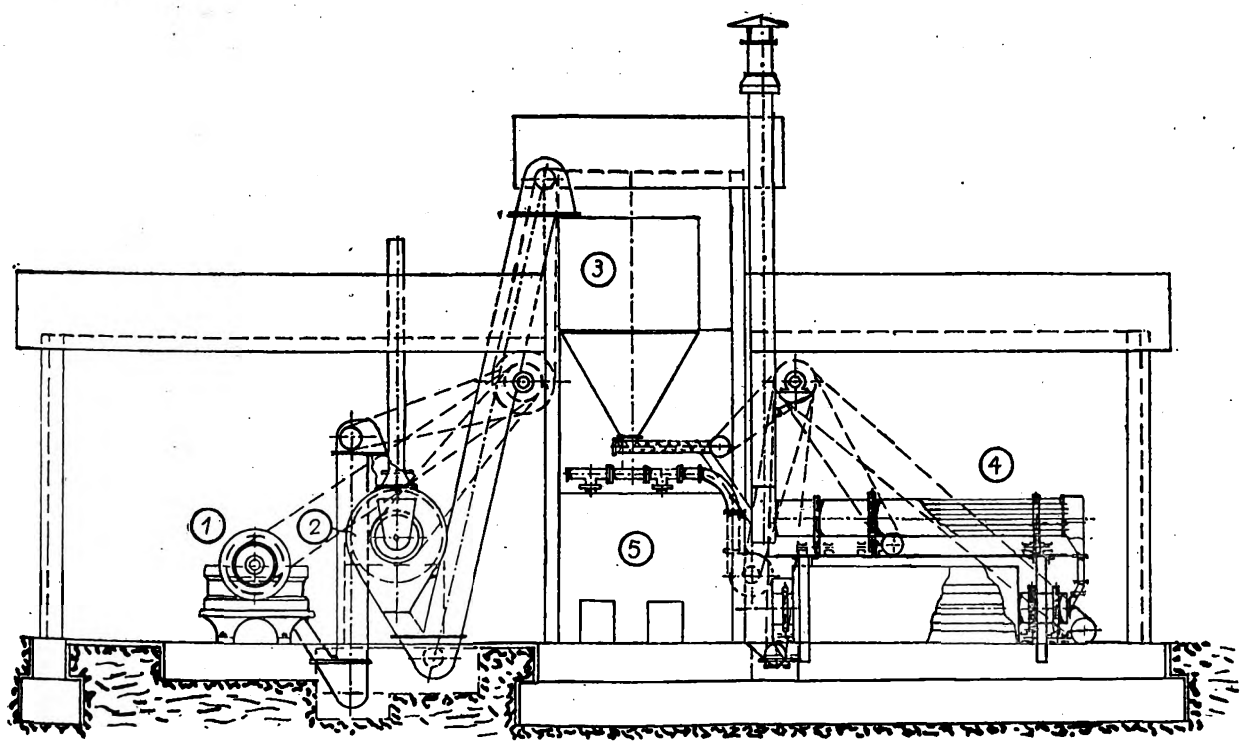
9. die Belästigung der Umgebung durch die Bildung von Schwefeldioxyd zu verhindern und reine

Digitized by Google

Abwässer zu haben, die der Fischzucht nicht schädlich sind.

In diesem Frühjahre wurde ein neues Verfahren von den Österreichischen Bamag Büttner-Werken A. G. und Ing. Jahn zum Patent angemeldet, welches den aufgezählten Wünschen im weitesten Maße entgegenkommt. Das Verfahren besteht aus drei Operationen:

1. Die Erze werden in entsprechenden Mühlen gemahlen,



Antimon-Röst-Reduktionsofen, Verfahren „Jahn".

1 Steinbrecher
2 Kugelmühle
3 Erzbunker
4 Trocken- und Rösttrommel
5 Reduktionskammer

2. einer verflüchtigenden Röstung unterzogen, wobei Erze von 5 bis 20% aufgegeben werden können, woran sich

3. sofort die Reduktion anschließt, in welcher die flüchtigen Oxyde zum Metall reduziert werden.

Die Bildungsbedingung von flüchtigem Antimonoxyd, Sb_2O_3, kann kurz dadurch charakterisiert werden, daß bei Temperaturen zwischen 380 und 420° gearbeitet werden muß und die Erze so trocken als möglich zur Röstung gelangen. Es konnte beobachtet werden, daß die Röstung dann günstig ausfällt, wenn die richtig zugemessene Luftmenge im langsamen Strom über eine möglichst große Oberfläche der Erze geleitet wird, wobei die Erze in ständiger Bewegung gehalten werden, so daß zu jeder Zeit neue Angriffsflächen der Oxydationsluft geboten werden. Bei der Röstung ist es wesentlich, nur Antimontrioxyd zu bekommen. Ein gewisser Gehalt von Antimontetroxyd befindet sich jedoch immer im Endprodukt und ist, obwohl das Antimontetroxyd nicht flüchtig ist, dadurch zu erklären, daß sich bei Steigen der Temperatur, die wegen des exothermen Vorganges bei der Röstung schwer verhindert werden kann, flüchtige Zwischenoxyde bilden (Sb_5O_8, Sb_4O_7), welche jedoch nicht beständig sind und bei Abkühlung in Antimontri- und -tetroxyd zerfallen. Wasserdampfgehalt bei der Röstung bewirkt die Bildung von Schwefelwasserstoff, welcher wieder auf das Oxyd umsetzend einwirkt und neuerdings Sulfid bildet, welches jedoch weder nachträglich, noch bei der Reduktion zerfällt. Untersuchungen an einer Versuchsanlage ergaben Oxydationsprodukte von 90 bis 93% in Weinsteinsäure löslichem Antimontrioxyd, 3,7 bis 5,8% Tetroxyd und Verunreinigungen als Rest. Die Reduktion des Antimonoxydes, welches vorher in entsprechenden Reinigern von mitgerissenen Staubteilchen befreit wird, konnte mit verschiedenen Gasen durchgeführt werden, z. B. Generatorgas, Wassergas, Leuchtgas, Azetylen usw.; es mußten jedoch jene Zustände bei der Reduktion beobachtet werden, welche den Gleichgewichtsbedingungen der Reaktion entsprechen; es ist erforderlich, mit einem gewissen Überschuß von Reduktionsgas zu arbeiten, der jedoch 10 bis 15% nicht zu übersteigen braucht. Das so gewonnene Metall fällt in außerordentlich feiner Verteilunng in der Reduktionskammer aus und wird zusammengeschmolzen. Die Reinheit des so gewonnenen Metalls betrug bei der Reduktion mit Wasserstoff 97%, Wassergas 98,4%, Steinkohlengas 98,29%, Generatorgas 96,63%. Es ist jedoch zu bemerken, daß bei der Versuchsanlage ohne Staubkammern gearbeitet

Digitized by Google

wurde und daß bei Anwendung von Reinigungsanlagen für den Antimonoxyddampf ein Metall von noch größerer Reinheit gewonnen wird.

Beim Oxydationsprozeß wurden Erze von 9 bis 13% mit einer Feinheit aufgegeben, die einer Absiebung durch ein Sieb von 2000 Maschen pro Quadratzentimeter entspricht. Im Röstrückstand verblieben 0,5 bis 1% Antimon. Die Ausbeute an Metall als verflüchtigtes Oxyd beträgt also 93 bis 95%. Es ist auch möglich, mit dem Verfahren bei Einhaltung gewisser Bedingungen ein außerordentlich reines Oxyd zu gewinnen.

Die Apparatur der Anlage besteht, wie aus beiliegender Zeichnung ersichtlich, aus der Mahlanlage, der Trocken- und Vorwärmetrommel, der eigentlichen Rösttrommel sowie der Reduktion und der Gaserzeugung. Die Apparatur ist daher leicht unmittelbar neben den Gruben aufzustellen und kann mit beliebigem Heizmaterial betrieben werden. Der Brennstoffverbrauch ist ein sehr niedriger, da die Verbrennungsgase weitgehendst ausgenützt werden können. Durch diese Art der Röstung ist man auch imstande, die feinsten Adern und Imprägnationen zu verhütten. Die Kondensation des Antimonoxyds wird vollständig umgangen, das erhaltene Metall in handelsüblicher Reinheit gewonnen; jegliche Fluß- und Zusatzmittel fehlen. Die Edelmetalle verbleiben in den Rückständen. Das Metall kann vollständig arsenfrei gewonnen werden. Man kann das Arsen sogar in eigenen Behältern als Nebenprodukt gewinnen. Für den Bergwerksbesitzer bietet das Verfahren den Vorteil, daß er mit geringen Investitionskosten die Erze, wie sie aus der Grube kommen, sofort verhütten kann und daß auch Anlagen von geringem Durchsatz noch rentabel arbeiten.

Wenn wir noch über die Verwendungsgebiete des Antimons etwas bemerken wollen, so ist der große Bedarf an Antimon in Legierungen verschiedenster Art zu nennen. Die Legierungen enthalten 16 bis 20% und mehr Antimon. Speziell Legierungen von Blei und Antimon sind als Hartblei und Lettermetall usw. bekannt. Von den anderen Verbindungen wäre der Goldschwefel zu nennen, der in der Kautschukindustrie eine Rolle spielt. Antimonoxyde werden in der Emailfabrikation, Antimonfluoride, Oxalate, Dioxalate und -laktate sowie Doppelsalze (Leukonin) werden als Appreturmittel verwendet. Auch in der Farbenindustrie haben Antimonverbindungen ihren Platz bis heute behauptet. Von den Antimonfarben sind bekannt: Antimonblau, Antimonzinnober (eine außerordentlich schöne rote Farbe), das Oxyd als Weiß und Neapelgelb. Antimonsulfid wird in der Zündhölzchenindustrie und in der Tierheilkunde in größeren Mengen verwendet.

Judikatur.

Aus der bergrechtlichen Judikatur des österreichischen Verwaltungsgerichtshofes.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof kam in letzter Zeit eine Reihe von Beschwerden zur Verhandlung, deren Gegenstand bergrechtlicher Natur bildeten.

Wir veröffentlichen im nachfolgenden einige auf Grund dieser Verhandlungen vom Verwaltungsgerichtshofe ausgesprochenen Rechtssätze von allgemeiner Bedeutung:

6. Gegen die geplante Errichtung einer Bergwerksbahn zur Abförderung eines Bergwerkserzeugnisses kann nicht die Einwendung erhoben werden, daß der Bergbaubetrieb auf dieses Bergwerkserzeugnis einen anderen Bergbau bedrohe. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 617/24.)

7. Ein Ansuchen um Bewilligung einer Enteignung ist hinsichtlich der Zulässigkeit vom öffentlich-rechtlichen Standpunkte jedenfalls nach den Vorschriften zu beurteilen, welche im Zeitpunkte der Entscheidung gelten. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 616/24.)

8. Gemäß § 131 allg. Berggesetzes hat der Bergwerksbesitzer das schon aus der Verleihung fließende Recht zur Abbeförderung der Bergwerkserzeugnisse eine Eisenbahn anzulegen. Dieses Recht steht ihm ohne jede Einschränkung zu und kann dadurch nicht berührt werden, daß die Bahn zufolge eines vom Bergwerksbesitzer über die Verwertung seiner Erzeugnisse abgeschlossenen Vertrages auch fremden Interessenten dient. (Erk. vom 28. Mai 1925, Z. A. 615/24.)

Neuere Entscheidungen des Oberbergbau-Schiedsgerichtes in Prag.

Ein Arbeitnehmer, der seinen Erholungsurlaub innerhalb des Kalenderjahres nicht angetreten hat, auch wenn er daran durch Krankheit verhindert war, erhält kein Urlaubsgeld.

Der Beweis, daß ein lediger Arbeiter, der mit seinen Angehörigen (Mutter) im gemeinsamen Haushalte lebt und Anspruch auf Deputatkohle erhebt, Familienerhalter ist, kann keineswegs durch schriftliche Erklärungen der Angehörigen oder der Stadtgemeinde, sondern nur durch Zeugen- und Parteieneinvernahme vor Gericht erfolgen.

Das Oberschiedsgericht erklärt Erkenntnisse des Schiedsgerichtes erster Instanz, die in nicht öffentlicher Sitzung — ohne Anberaumung einer öffentlichen mündlichen Verhandlung und Parteieneinvernahme — gefällt wurden, für nichtig.

Für die Zeit der Waffenübung gebührt dem Arbeitnehmer kein Engtelt im Sinnne des § 1154b ABGB., da er selbst beim Militär verpflegt wird, und die Familie den Unterhaltsbeitrag bezieht. Das Gleiche gilt für die Rückreise von der Waffenübung, da er für diese Zeit zu keiner Arbeit eingeteilt ist und ihm daher kein Verdienst entgeht.

Digitized by Google

Zuschriften an die Redaktion.

Oberbergrat Dr. Lukas Waagen, Chefgeologe der Geologischen Bundesanstalt, richtet an uns aus Voitsberg vom 31. Juli 1925 ein Schreiben, das wir mit einer geringfügigen Auslassung zum Ausdruck bringen:

An die
Redaktion der „Montanistischen Rundschau"
Wien.

Bezugnehmend auf die Erklärung der Herren Ingenieure Paul Duschnitz und Dr. Adolf Gstöttner in Nr. 14 Ihres geschätzten Blattes, stellt der Gefertigte das höfliche Ersuchen um Veröffentlichung nachstehender Erwiderung:

Zunächst muß festgestellt werden, daß ich mit den Veröffentlichungen in der „Wiener Zeitung" durch Herrn Dr. Karl Fuchs absolut nichts zu tun habe, da ich den Autor bisher nicht einmal den Namen nach kannte. Es werden mir daher diese Veröffentlichungen des Genannten ganz zu Unrecht zugelastet, wie überhaupt ein Experte niemals dafür verantwortlich gemacht werden kann, was mit seinem Gutachten geschieht.

Der Vorwurf, der von den Herren Ingenieuren Paul Duschnitz und Dr. Gstöttner erhoben wird, daß durch meine Eingabe an den Herrn Bundesminister Dr. Emil Schneider die ganze Angelegenheit auf das persönliche Gebiet hinübergespielt worden sei, kann von mir auch nicht hingenommen werden, denn die mir zuteil gewordene Mitteilung über die bei der Direktion der Geologischen Bundesanstalt am 20. Mai d. J. vorgebrachte Beschwerde erweckte durchaus nicht den Eindruck, als ob nicht persönliche Angriffe darin enthalten gewesen wären. Die Beschwerde selbst habe ich jedoch bis heute noch nicht im Wortlaute zu Gesicht bekommen, so daß ich mir darüber kein eigenes Urteil bilden kann. Übrigens wird durch die Ablehnung, „mir auf das persönliche Gebiet zu folgen", weder das Vorhandensein noch auch das Zurechtbestehen der Vorwürfe, welche ich den Herren Duschnitz und Gstöttner in der angeführten Eingabe machte, irgendwie aufgehoben.

Die Herren Duschnitz und Gstöttner glauben nun durch Veröffentlichung eines Gutachtenauszuges von Dr. Walter Schmidt die Angelegenheit wieder auf das „sachliche Gebiet" zurückzubringen, wogegen mir die dort aufgestellten Behauptungen reichlich „persönlicher" Natur zu sein scheinen.

Zu dem Gutachten Dr. Walter Schmidts aber wäre folgendes zu bemerken:

Herr Dr. Walter Schmidt hat, wie er selbst zugibt, von „dem gekutteten Hauwerk" eine „einzige" Probe genommen, obgleich er bemerkt haben muß, daß die „Kuttung" nur sehr oberflächlich vorgenommen war, und obgleich zur Zeit seines Besuches bereits „fünf" Lagerstätten aufgeschlossen waren.

Wer weiß, wie schwierig es ist, aus Haufwerk einwandfrei Durchschnittsproben zu ziehen, der wird es als eine unverantwortliche Oberflächlichkeit verurteilen, wenn nur eine einzige Probe als entscheidend für die Beurteilung von fünf Lagerstätten genommen würde! Der Fehlschlag blieb auch nicht aus, denn der Cu-Gehalt von 1,4% entspricht durchaus nicht den Tatsachen. Seither wurde von den Grusonwerken eine Verhüttungsprobe vorgenommen. Von diesem Materiale, das von mir im Beisein mehrerer Herren auf das Gewissenhafteste entnommen und aus sämtlichen Erzhalden zusammengemischt worden war, wurden 18 Analysen gemacht und diese ergaben ein Gehalt von 3,08% bis 3,71% Cu, im Durchschnitt aber 3,48%. Wenn man über einen Bergbau, der von ernsten Gewerken geführt wird, welche hiefür einzig aus ihrer eigenen Tasche große Beträge aufgewendet haben, als Experte das Todesurteil spricht, ist doppelte Gewissenhaftigkeit notwendig, und eine derartige Oberflächlichkeit, wie sie hier von Dr. Walter Schmidt an den Tag gelegt wurde, ist unbedingt als eine Schädigung des Ansehens der praktischen Geologen und besonders der Montanindustrie zu bezeichnen, und den Herren Duschnitz und Gstöttner wäre zu empfehlen, wenn sie den Vorwurf der „Leichtfertigkeit bei der Begutachtung", den sie gegen mich erhoben haben, durch einen Dritten zu bekräftigen wünschen, sich nicht auf jemanden zu berufen, dessen Vorgehen im gleichen Falle demselben Vorwurf durchaus nicht standhält.

Dr. Walter Schmidt wendet sich auch dagegen, daß die durchschnittliche Lagerstättenmächtigkeit mit 40 cm angenommen wurde. Dieser Einwand muß sich in erster Linie gegen die Berechnung des „Herbert-Mittels" wenden, da dieses das schwächste ist. Herr Dr. Walter Schmidt scheint aber eben nur das Derberzband mit einer Mächtigkeit von etwa 5 bis 8 cm (mitunter auch mehr) beobachtet zu haben, ohne zu sehen, daß an fast allen Stellen auch in einiger Entfernung Erzschnüre auftreten, welche natürlich mitgenommen werden müssen. Ich habe die in Rede stehende Lagerstätte neuerdings bemustert und dabei ganz besondere Sorgfalt angewendet und dennoch erhielt ich als mittlere Mächtigkeit wieder 46 cm!

Die Belehrung, ich möge erst eine Vorstellung bekommen, wie ein Kupferkies mit 15% und 6% Cu aussieht, kann ich in ihrer ganzen Anmaßung zurückweisen, denn ich habe in Serbien, Bulgarien und Siebenbürgen vielleicht mehr Kupferkieslagerstätten gesehen als Herr Dr. Walter Schmidt, und wenn er diese Beurteilung mit freiem Auge so gut vorzunehmen imstande ist, so hätte er sehen müssen, daß das Derberz des Herbert-Mittels tatsächlich auch diesen Gehalt noch übersteigt.

Aus dem Vorausgehenden mag entnommen werden, mit welcher Oberflächlichkeit die Begutachtung des Bergbaues Trattenbach durch Herrn Dr. Walter Schmidt vorgenommen wurde, eine Oberflächlichkeit, welche eine direkte Schädigung des österreichischen Bergbaues und insbesondere der Bergbaubesitzer von Trattenbach bedeutet und nicht

Digitized by Google

anders denn als Unterlassung der pflichtgemäßen Obsorge als Experte gewertet werden muß. Es ist besonders bedauerlich, wenn ein Professor der Montanistischen Hochschule, welchem die Öffentlichkeit schon wegen seines Titels eine besondere Autorität zuzubilligen geneigt ist, ein derart oberflächliches und schädigendes Gutachten mit seinem Namen hinausgibt. gez. Dr. Lukas Waagen.

*

Wir haben das Schreiben des Herrn Oberbergrats Dr. Lukas Waagen Herrn Prof. Dr. Walter Schmidt zur Kenntnis gebracht. Herr Professor Schmidt ersuchte uns für den Fall, als die Erwiderung Dr. Lukas Waagens veröffentlicht werden sollte, seine untenstehende Entgegnung auf dieselbe folgen zu lassen:

Nur um mich nicht der Gefahr des „Etwas bleibt immer hängen" auszusetzen, habe ich mich entschlossen, an dieser Stelle einige Randbemerkungen zu obigem Schreiben Herrn Oberbergrat Dr. Lukas Waagens zu machen.

Ich habe vom Bergbau Trattenbach nicht bloß eine, sondern sechs Proben genommen. Diese waren:

Hackmüllerstollen, Hauwerkswände, Durchschnitt. Cu 1,25% Ag 3 g/q.

Rosastollen, Hauwerkswände, Durchschnitt. Cu 1,42% Ag 3,5 g/q.

Rosastollen, Hauwerkklein, quarzphyllitisch, Durchschnitt. Cu 0,50%.

Rosastollen, Hauwerkklein, graphitisch, Durchschnitt. Cu 0,14%.

Waagenstollen, Hauwerkswände, Durchschnitt. Cu 1,66%.

Rosastollen, Erzstufe aus der Derbkiesschnur, kein Durchschnitt. Cu 7,20% Ag 2,5 g/q.

Die Probenahme aus dem Hauwerke erschien in dem Falle durchaus zulässig, da ich die Frage zu beantworten hatte, ob in Trattenbach wirklich eine Lagerstätte von wie behauptet 6 bis 15% durchschnittlichem Lagerstättengehalt vorlag. Die Probenahme durch Schlitzproben hätte bei der durchaus unregelmäßigen Lagerstätte mindestens 40 Schlitze verlangt, was bei der quarzigen Gangart nicht durchführbar war. Ich war sicher, daß eine Bemusterung nach gekuttetem Hauwerke der Lagerstätte kein Unrecht tut, da dabei naturgemäß höhere Gehalte zustandekommen als bei Schlitzproben. Die Übereinstimmung in der Größenordnung der Cu-Gehalte der einzelnen Sorten zeigt wohl zu Genüge, daß dabei keine groben Fehler unterlaufen sind.

Zu den Verhüttungsproben der „Grusonwerke" Stellung zu nehmen, ist mir natürlich unmöglich, da mir die Ergebnisse nicht zur Verfügung stehen. Daß ich aber nicht geneigt bin, durch Herrn Dr. L. Waagen gezogene Durchschnittsproben unbesehen anzuerkennen, ist wohl verständlich.

Ich scheine durchaus nicht nur das Derberzband im Herbertmittel gesehen zu haben, auch die begleitenden Erzschnüre sind mir durchaus nicht entgangen. Wohl aber hätte ich mich nicht getraut, die von Oberbergrat Dr. Waagen eingesetzten Mächtigkeiten, wenn sie auch örtlich gezeigt werden können, mit Hinblick auf die Linsenformen der Lagerstätte als Durchschnittsmächtigkeiten einzusetzen. So fand ich auch in Übereinstimmung mit Herrn Ing. Reisch die Mächtigkeit der Kiesschnur im Herbertmittel auf etwa 100 m streichend mit 2 bis 3 cm, an einzelnen Stellen auf 5 bis 15 cm anschwellend.

Eine eigenartige Verschiebung der Problemstellung findet sich im folgenden Absatze. Ich habe durchaus nicht behauptet, daß die Derbkiesschnur des Herbertmittels nicht 6 bis 15% Cu enthält. Siehe obige Analyse. Ich bin auch überzeugt, daß man in der Schnur einige Stellen mit 28% Cu findet. Aber daß die ganze mit 40 cm eingesetzte Lagerstätte diesen Gehalt eben nicht hat, das kann man sehen. Und daß Herr Oberbergrat Dr. L. Waagen die ganzen Lagerstättenmächtigkeiten mit dem Gehalte einzelner Erzstufen in Rechnung stellte, dagegen habe ich mich gewendet.

Ich habe mich nur ungern entschlossen, hier ausführlicher auf die Zuschrift Herrn Oberbergrat Dr. Lukas Waagens einzugehen. Ich verarge es auch keinem Leser, wenn er zunächst nur die Ansicht gewinnt, daß in Angelegenheit der Berichterstattung über Trattenbach mindestens von einer Seite schwere Fehler gemacht worden sind und die Angelegenheit einer Klärung bedarf.

Eine Zeitschriftpolemik wird diese Klärung nicht bringen. Ich bin bereit, mich dem Urteile von Fachleuten zu unterwerfen, ob mich die von Herrn Oberbergrat Dr. L. Waagen gemachten Vorwürfe treffen, fordere aber auch ihn auf, sich demselben Forum zu stellen.

Leoben, 23. August 1925.

Prof. Dr. Walter Schmidt.

*

Mit diesen beiderseitigen Erklärungen betrachten wir die Diskussion in dieser Angelegenheit für beendet. Die Redaktion.

Personalien.

Geheimrat Eduard Arnhold †

Der Geheime Kommerzienrat Eduard Arnhold, seit langen Jahren Inhaber der Firma Caesar Wollheim, ist im Alter von 76 Jahren gestorben. Geheimrat Arnhold gehörte zu den bekanntesten und bedeutendsten Persönlichkeiten der Berliner und der deutschen Wirtschaftswelt. Er hat die Firma Caesar Wollheim, in die er im jugendlichen Alter von 15 Jahren eintrat, und deren Inhaber er im Jänner dieses Jahres 50 Jahre lang gewesen ist, zu einer führenden Bedeutung auf dem Gebiete des Kohlenhandels entwickelt und durch seine unermüdliche, großzügige Tätigkeit in erster Linie dazu beigetragen, daß nicht nur die Stellung dieser Firma im Vertrieb oberschlesischer Kohlen sich ständig bedeutsamer gestaltete, sondern daß auch der Absatz der ober-

Digitized by Google

schlesischen Kohle, namentlich auf dem ost- und mitteldeutschen Markte, eine immer weitere Ausgestaltung erfuhr. Im Gegensatz zum rheinisch-westfälischen Steinkohlenbezirk gab es für Oberschlesien niemals ein geschlossenes Absatzsyndikat der Kohlenzechen. Die Firma Caesar Wollheim und neben ihr insbesondere die Firma Emanuel Friedlaender & Co. haben durch ihre Tätigkeit die Organisation des oberschlesischen Kohlengeschäfts ohne bureaukratischen Apparat gehandhabt, und zwar in einer Weise, die sowohl den Bedürfnissen der Zechen wie denen des Marktes in durchaus zweckmäßiger Weise entsprach. Nach der Trennung Oberschlesiens in einen deutschen und einen polnischen Teil hat die Firma Caesar Wollheim sich auch weiter mit dem Vertrieb der polnisch-oberschlesischen Kohlen für Deutschland befaßt. Aber die Bedeutung Eduard Arnholds reichte weit über die Grenzen seines eigenen Hauses hinaus. Der Verstorbene verstand es dank seiner hervorragenden industriellen Befähigung und der Zuverlässigkeit seines Charakters eine hervorragende Stellung in der deutschen Wirtschaft zu erringen. Große Industrieunternehmungen, so die Akt. Ges. für Anilinfabrikation in Berlin-Treptow, die Berlin-Anhaltische Maschinenbau Akt. Ges. in Berlin, die Berlin-Karlsruher Industriewerke Akt. Ges. (früher Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken), die Chemischen Fabriken Kunheim & Co. betrauten ihn mit dem Vorsitz im Aufsichtsrat; ein gleiches Amt hat er bei der Großen Berliner Straßenbahn-Gesellschaft, solange diese noch ein Privatunternehmen war, bekleidet. Der Dresdner Bank, der Ilse-Bergbau Akt. Ges., der Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft gehörte er als stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender, der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft und der Ludw. Loewe u. Co. Akt. Ges. als Aufsichtsratsmitglied an. Geheimrat Arnhold war auch Aufsichtsrat und Vorstand der Bamag-Meguin Akt. Ges. Es waren durchweg nur erstklassige und führende Unternehmungen der deutschen Industrie, denen er seine Dienste widmete. In Anerkennung seiner Leistungen für die Industrie Deutschlands und für das deutsche Wirtschaftsleben wurde er seinerzeit in das preußische Herrenhaus berufen. Wo er in den Verwaltungen vertreten war, nahm er seine Aufgabe sehr ernst und erfreute sich darum nicht nur bei den Verwaltungen, sondern auch bei den Aktionären eines wirklich ehrlichen Vertrauens. Auch den allgemeinen Wirtschaftsinteressen diente Geheimrat Arnhold mit der ihm kennzeichnenden wirtschaftspolitischen Objektivität, so als Mitglied des Verwaltungsrats der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und als stellvertretendes Zentralausschußmitglied der Reichsbank. Sein Tod wird eine fühlbare Lücke im deutschen Wirtschaftsleben zurücklassen.

Ing. Erwin Windakiewicz †

Hofrat i. R. und gewesener Vorstand der Salinendirektionen Wieliczka und Bochnia ist nach langem und schwerem Leiden am 1. August 1925, um 7 Uhr abends, im 69. Lebensjahre in Bochnia verschieden.

Es wird bei allen, die Erwin Windakiewicz kannten, diese Trauernachricht ein schmerzliches Bedauern auslösen.

Erwin Windakiewicz, geboren im Juni 1857 in Hodrusbanya bei Schemnitz, besuchte die Volksschule in Schemnitz und dann die Oberrealschule in Lemberg. Nach der Matura wurde er im Jahre 1875 als Bergpraktikant aufgenommen und zunächst auf vier Jahre zwecks Absolvierung der Bergakademie Leoben beurlaubt. Dann nach Beendigung seiner montanistischen Studien in den einzelnen Dienstzweigen bei verschiedenen Salinen Galiziens beschäftigt, hatte er wesentlichen Einfluß auf die Entwicklung und Ausgestaltung des Sudhüttenwesens, speziell der Sudhütte in Wieliczka. Von seinen reichen Erfahrungen zeugen die zahlreichen Publikationen in verschiedenen Fachschriften, von denen hervorzuheben wären: „Fortschritte im galizischen Sudhüttenwesen", veröffentlicht in der Öst. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, 1896, und „Znaczenie solanki dla wytwórczosci soli" („Bedeutung der Sole für die Salzerzeugung") in Czasopismo górnicze i hutnicze, Krakau 1919.

Als Mitglied des Organisationskomitees für eine Bergakademie in Krakau nahm er hervorragenden Anteil an der Gründung dieser, Wahl der ersten Professoren und Festsetzung des Unterrichtsplanes. Bis zuletzt war er Mitglied der Prüfungskommission für die Diplomprüfung der Bergakademie. So konnte Erwin Windakiewicz schließlich auf eine 50jährige Dienstzeit zurückblicken. Und nun endigte der Tod dieses arbeitsreiche Leben, riß ihn aus unserer Mitte.

Am 4. August d. J. war seine letzte Grubenfahrt. Glück auf! Prof. Ing. Oskar Nowotny.

Am 8. August ist der Bergbaubetriebsleiter des Salzbergbaues Perneck der Salinenverwaltung Bad Ischl Ing. Erich Alfred Kubla an einer Herzlähmung im 35. Lebensjahre plötzlich gestorben. Ing. Kubla war erst im Vorjahr von der Sudhütte in Hallstadt, wo er dem Betriebsleiter zugeteilt war, als Betriebsleiter nach Perneck übersetzt worden.

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Kohlenbezüge der österreichischen Bundesbahnen.

Wie wir erfahren, hat die Bundesbahnverwaltung eine Kürzung der Kohlenschlüsse durchgeführt. Das Ausmaß der Kürzung beträgt in Inlandskohle 20 bis 25%, in Einzelfällen sogar 50%. Begründet wird diese Maßnahme damit, daß derzeit der Güterverkehr (für welchen die Inlandskohle hauptsächlich verwendet wird) ein schwächerer sei und daß die Bundesbahnen über große Vorräte an Kohle verfügen, die angeblich für eine dreimonatliche Betriebsperiode ausreichen. Angeblich sollen auch die Bezüge von Auslandskohle entsprechend gekürzt werden. Für den

Digitized by Google

österreichischen Braunkohlenbergbau ist die Kürzung der Bundesbahnbezüge jetzt in der Sommerzeit naturgemäß recht unangenehm.

Die tschechoslowakischen Kohlenfrachttarife.

Das Juli-Heft der vom Deutschen Statistischen Reichsamt herausgegebenen Zeitschrift „Wirtschaft und Statistik" enthält eine vergleichende Untersuchung über den gegenwärtigen Stand der Eisenbahnfrachten im In- und Ausland, die für die Beurteilung der tschechoslowakischen Kohlenfrachttarife ein interessantes Material liefert. In dieser Untersuchung werden die Kohlenfrachtsätze der wichtigsten europäischen Industrieländer zusammengestellt und es ergibt sich, daß die Tschechoslowakei die höchsten Eisenbahntarife unter allen Kohle produzierenden Ländern des Kontinents besitzt. Die Frachten in Reichspfennig je Tonnenkilometer ab Grube nach inländischen Eisenbahnstationen betragen:

Land	Entfernungen 50	100	200
	Kilometer		
Deutschland	5,20	4,10	3,55
Niederlande	6,76	5,40	2,87
Frankreich	5,08	3,97	2,62
Italien	4,01	3,13	2,41
Tschechoslowakei	8,72	5,79	4,03
Polen	5,67	4,44	3,43

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die tschechoslowakischen Tarifsätze bei einer Entfernung von 50 km um 29 bis 117% höher sind als in den anderen Ländern und auch noch bei der Entfernung von 200 km die ausländischen Tarifsätze um 14 bis 67% übersteigen; trotzdem bietet dieser Vergleich der Tarifsätze kein vollständiges Bild über die drückende tarifarische Behandlung der tschechoslowakischen Kohle; es ist nämlich noch zu berücksichtigen, daß in den anderen Ländern außer den angeführten allgemeinen Kohlentarifen diverse Spezialtarife bestehen, wie beispielsweise die in Deutschland, Belgien und Frankreich eingeführten Ausnahmetarife für Belieferung der Eisenindustrie sowie die Ausnahmstarife für die Kohlenausfuhr, die in Deutschland, Frankreich und Polen eine bedeutende Ermäßigung gegenüber dem gewöhnlichen Kohlentarif aufweisen. So hat beispielsweise Polen Ausfuhrtarife von 2,63 Reichspfennig bei 200 km Entfernung, welcher Satz gegenüber dem in der obigen Tabelle ausgewiesenen Frachtsatz für Inlandsendungen um 23% niedriger ist, während der polnische Ausfuhrtarif für Kohle nach Österreich sogar nur 2,34 Reichspfennig bei 200 km beträgt, was gegenüber dem polnischen Tarif für Inlandsendungen eine Ermäßigung von 32% bedeutet.

Hiezu wird dem „Prager Tagblatt" aus Kreisen der Kohlenindustrie geschrieben: Die erwähnte Untersuchung bestätigt in vollem Umfange das, was von allen beteiligten Faktoren seit langem in wiederholten Petitionen den kompetenten Stellen vor Augen geführt wurde, daß nämlich die Tschechoslowakei die weitaus höchsten Kohlentarife besitzt. Dringend wäre erforderlich, daß diese tarifarischen Mißverhältnisse, welche die Konkurrenzfähigkeit der inländischen Kohle aufs schwerste beeinträchtigen, so rasch wie möglich beseitigt werden und daß sowohl die Inlandfrachtsätze wie die Frachten für Exportkohle eine wesentliche Reduktion erfahren.

Rückgang des Kohlenverbrauches in der Tschechoslowakei.

1924 hat die tschechoslowakische Industrie insgesamt 13 Mill. Tonnen Kohle verbraucht. Der größte Kohlenkonsument war die Eisenindustrie, welche 13% Steinkohle und 4,2% Braunkohle verbrauchte, und die Textilindustrie mit einem Verbrauch von 3% Steinkohle und 5% Braunkohle. Die Elektrizitätswerke haben 2,5% Steinkohle und 3,5% Braunkohle, die Gaswerke 1,74% und 0,13% verbraucht. Auf die Glasfabriken entfallen 0,66% Steinkohle und 4,32% Braunkohle, auf die chemische Industrie 0,79% Steinkohle und 2,75% Braunkohle. Im ersten Halbjahr 1925, in welchem die Industrie gut beschäftigt war, war trotzdem der Kohlenverbrauch ein geringerer, was auf die Ersparungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Eine Reihe der größten Betriebe, z. B. Witkowitz, hat im Vorjahre umfassende Rekonstruktionen der Heizanlage durchgeführt und namhafte Ersparnisse im Kohlenverbrauch erzielt. Das Ministerium für öffentliche Arbeiten sammelt Daten, welche eine Übersicht über den Umfang der Kohlenersparnisse bieten sollen und an Hand derer versucht werden soll, die Ursachen der Kohlenkrise zu mildern.

Die Lage des deutsch-oberschlesischen Kohlenbergbaues.

(Bericht unseres deutsch-oberschlesischen Korrespondenten.)

Neben der fast in sämtlichen Revieren Deutschlands herrschenden, vollkommenen Absatzstockung ist das deutsch-oberschlesische Revier durch den Wegfall der ostoberschlesischen Kohleneinfuhr in der Lage, seine Produktion abzusetzen. Der Grund liegt nicht nur an dem erhöhten Inlandsbedarf, sondern auch darin, daß Deutsch-Oberschlesien seit ungefähr einem Jahre in erhöhtem Maße an dem Export Anteil nimmt, und versucht, seine früheern Absatzmärkte mit seinen Produkten zu beliefern.

Das deutsch-oberschlesische Revier macht große Anstrengungen, auch in dem Reiche selbst vorzudringen, und erreicht auch solche Gebiete mit seinen Kohlen, welche bisher für Oberschlesien strittig, ja sogar gänzlich unbekannt waren. Dieselben Anstrengungen macht im Reiche auch das Ruhrrevier, so daß neben dem erbitterten Kampfe um Zurückeroberung des früheren, natürlichen Absatzgebietes ein Kampf im Innern des Reiches zwischen den einzelnen Revieren sich abspielt. Bezeichnend ist für diese im Reiche sich abspielenden Kämpfe die Tatsache, daß es dem sächsischen Kohlenbergbau gelungen ist, für seine Kohlen derartig günstige Frachtsätze bewilligt zu bekommen, welche der sächsischen Kohle eine vollkommene Konkurrenzfähigkeit sichert und die oberschlesische Kohle allmählich verdrängen wird. Wir könnten diesen Kampf zwischen den einzelnen Revieren des deutschen Reiches als Brüderkampf bezeichnen und wirft sich unwillkürlich der Gedanke auf, warum die Reviere, in erster Linie das Ruhrrevier

Digitized by Google

und das oberschlesische Revier, die mit schweren Preiskämpfen im Inlande absetzbaren Quantitäten nicht eher, dem natürlichen Expansionsgesetz folgend, exportieren, um hiedurch die Passivität der Handelsbilanz Deutschlands abzuschwächen.

Die durch den deutsch-polnischen Zollkrieg hervorgerufene augenblickliche Belebung benützte Deutsch-Oberschlesien in erster Linie, um seine Haldenbestände an Kohle, welche Ende Mai schon eine bedrohliche Höhe von 333.000 t erreicht haben, tatsächlich auch auf 157.000 t herabzumindern. Man konnte auch das System der Feierschichten abbauen und sogar die hiedurch gesteigerte Förderung, trotz Heranziehung der Haldenbestände, wenigstens im Monate Juli, noch ohne weitere Schwierigkeiten absetzen, und zwar nicht nur durch die Steigerung des Inlandabsatzes, sondern auch durch die Erhaltung der erworbenen Absatzmärkte im Auslande.

Bayerische Bergbautagung.

Der Bayerische Berg- und Hüttenmännische Verein und die aus seinen Mitgliedern bestehenden Arbeitgeberverbände der bayerischen Kohlenbergwerke sowie der bayerischen Erzbergbau- und Hüttenbetriebe hielten in München ihre diesjährige ordentliche Mitgliederversammlung ab, die stark besucht war. Nach Erledigung der laufenden Angelegenheiten sowie nach Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung und Wiederwahl des bisherigen Vorstandes schloß sich an die Referate der Geschäftsführer eine eingehende Beratung über die schweren Sorgen und Nöte innerhalb der Betriebe an. Vor allem fanden die bis zum Vielfachen der Vorkriegsbeträge gehenden Steuerlasten, die drückenden Frachtsätze sowie die für den Bergbau besonders drückenden Lasten der Sozialversicherung, die neuerdings durch eine ganz erhebliche Steigerung der Leistungen und Beträge in der Unfallversicherung wieder erhöht wurden, eingehende Beratung. Die Geschäftsführung wurde beauftragt, mit einer erschöpfenden Denkschrift die Interessen des schwer gefährdeten bayerischen Bergbaues und der dazu gehörigen Betriebe den zuständigen Stellen und der Öffentlichkeit zu unterbreiten.

Die Lage im Ruhrbergbau.

Die von einigen Blättern verbreitete Nachricht, daß die Reichsregierung einen Wechselkredit von 15 Mill. Goldmark dem Ruhrbergbau zur Verfügung gestellt hätte, wird dementiert. Die Betriebseinschränkungen nehmen ihren Fortgang. Nunmehr schreitet auch die Rhein-Elbe-Union auf ihren Schächten zu einschneidenden Betriebsreduktionen. Bei den Verhandlungen haben die Bergarbeiter eine Diskussion über die Erweiterung der Arbeitszeit abgelehnt. Man hofft vorläufig, die entlassenen Kohlenarbeiter in der Landwirtschaft und in anderen Industrien unterzubringen. Im Herbste dürfte sich aber die Lage des Reviers kritisch gestalten, zumal England kolossale Vorräte an Kohle hat, die nunmehr mit Hilfe eines Staatskredites an das Ausland verkauft werden sollen. In der letzten Versammlung hat die Ruhrkohle A. G. für die Vereinigung wieder die Firma Rheinisch-westfälisches Kohlensyndikat anzunehmen beschlossen. Die Herabsetzung der Verkaufsbeteiligungen ist wie folgt beschlossen worden: Kohle um 55% (bisher 50%), Koks um 65% (bisher 60%), Briketts so wie bisher 62,5%. Diese Herabsetzung erfolgt mit Wirkung ab 1. Juni, bedeutet aber nur eine Sanktionierung der schon früher gefaßten Beschlüsse des Geschäftsausschusses.

In der Besprechung der Arbeitsgemeinschaft der Gruppe Ruhrbergbau, die am 28. Juli unter Vorsitz des Reichsarbeitsministers im Reichsarbeitsministerium stattfand, wurde folgendes Ergebnis erzielt: In der Bezirksarbeitsgemeinschaft des Ruhrbergbaues in Essen wird eine besondere Kommission die Entlassungen im einzelnen erörtern und berechtigte Klagen der Arbeitnehmer künftig abstellen. Besonderes Augenmerk soll auf die Frage gerichtet werden, was für die Entlassenen durch Verpflanzung in andere Berufe, durch Umsiedlungs- und Notstandsarbeiten geschehen kann. Die Sozialbelastung des Bergbaues wird das Reichsarbeitsministerium in einer besonderen Verhandlung mit Vertretern der Ruhrknappschaft, der Zechenbesitzer und der Bergleute feststellen.

Zu den Verhandlungen mit der Arbeitsgemeinschaft für den Ruhrkohlenbergbau wird weiter gemeldet, daß im Vordergrunde der Beratungen die Arbeitszeitfrage gestanden habe, wobei die Arbeitgeber die Wiedereinführung der $8^1/_2$stündigen Schicht forderten. Bei den Verhandlungen über die Betriebsstillegungen auf den Ruhrzechen vertrat auch die Arbeiterschaft die Ansicht, daß die Zechen, welche mit Unterbilanz arbeiten, stillgelegt werden müssen. Hiebei wurde ein Bericht der paritätischen Kommission, die unter Führung des Berghauptmanns Benhold sowohl mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern wie mit der Regierung arbeitet, vorgelegt, wonach Zechen, welche im Rahmen der Wirtschaft nicht mehr lebensfähig sind, abgebaut werden sollen.

Ungünstige Lage des Lahn- und Dill-Erzbergbaues.

Die Lage des Eisensteinmarktes im Lahn- und Dillgebiet hat sich laut Fachblatt „Industrie-Kurier" während des Monats Juli weiterhin erheblich verschlechtert, man kann sie zurzeit als geradezu trostlos bezeichnen. Eine Nachfrage fehlte vollkommen. Der Abruf auf bestehende Abschlüsse wurde von den Hütten wegen eigener großer Vorräte an Erzen und Roheisen stark eingeschränkt. Infolgedessen war es nicht möglich, Grubenbetriebe mit geringeren Erzen weiter durchzuhalten und es mußten wieder mehrere davon stillgelegt werden.

Die in letzter Zeit eingetretene Ermäßigung der Roheisenpreise wird voraussichtlich die Lage des Erzmarktes doch mehr verschlechtern. Auch das seit kurzem bemerkbare Anziehen der bisher billigen Rheinfrachten gestaltet die Aussichten für die nächste Zukunft außerordentlich ungünstig. Da es bei der gegenwärtigen allgemeinen wirtschaftlichen Lage der Erzverbraucher unmöglich ist, irgendwelche Kapitalien durch ein Anhäufen von Erzhalden festzulegen, wird man mit Betriebseinschränkungen auch bei den

Digitized by Google

Gruben mit besseren Erzen rechnen müssen. Ungesetzliches Eingreifen der Schlichtungsausschüsse, deren das fortgesetzte Steigen der Löhne zur Last zu legen ist, wie auch die bevorstehende weitere Steigerung der Soziallasten, werden schließlich, wenn nicht bald ein Umschwung der Lage eintritt, einen großen Teil des Erzbergbaues gänzlich zum Erliegen bringen.

Außenhandel Schwedens im Jahre 1924.

Die von der schwedischen Handelskammer zusammengestellten Ziffern über den Außenhandel sind erschienen. Die in Tonnen angegebenen Mengen für 1924 sind mit den entsprechenden Mengen für 1923 und 1913 in Vergleich gestellt.

Wir entnehmen der Zusammenstellung folgende Posten:

	Einfuhr in Tonnen 1913	1923	1924
Mineralöl	179.620	217.448	253.216
Steinkohle	4,890.000	3,465.000	3,974.000
Roheisen	94.618	33.563	44.408
Walzeisen	49.627	60.698	90.051
Kupfer und Kupferdraht	12.498	18.299	20.685
Eisenbahn- und Tramwayschienen	58.035	12.119	79.169
	Ausfuhr in Tonnen		
Eisenerz	6,440.000	4,957.000	5,953.000
Roheisen	186.000	104.000	90.000
Eisen- und Stahlwaren	293.000	118.000	153.000
Kugellager	3.600	10.355	15.897

Die neuen Saarkohlenpreise.

Mit Wirkung vom 1. August hat die französische Bergwerksdirektion zwecks Ausgleichs der Lohnaufbesserung des Personals eine 5- bis 6prozentige Preiserhöhung vorgenommen. Der neue Tarif führt folgende Preise je Tonne in Francs auf: Fettkohlen (Sorte A, in Klammern die Preise für Sorte B): ungewaschene Kohlen: Stückkohlen 80 oder 50 mm 118 (114), 35 mm 10 (102), Grieß aus gebrochenen Stücken 116 (112), Förderkohlen bestmelierte 89 (—), aufgebesserte 95 (—), geklaubte 89 (—), gewöhnliche 83 (—), Rohgrieß grobkörnig 73 (71), gewöhnlich 71 (69), Staubkohlen 34 (—); gewaschene Kohlen: Würfel 123 (119), Nuß I 123 (119), Nuß II 120 (117), Nuß III 116 (112), Waschgrieß 0/35 mm 104 (101), Waschgrieß 0/15 mm 99 (96), Feingrieß 95 (91). Flammkohlen (Sorte A 1, in Klammern Sorte A 2 und B): ungewaschene Kohlen: Stückkohlen 80 oder 50 mm 118 (113 und 107), 35 mm — (102 und 97), Grieß aus gebrochenen Stücken — (— und —), Förderkohlen bestmelierte 89 (85 und —), aufgebesserte 95 (91 und 86), geklaubte — (85 und 80), gewöhnliche 83 (79 und —), Rohgrieß grobkörnig — (— und —), gewöhnlich — (60 und —), Staubkohlen — (30 und —); gewaschene Kohlen: Würfel 123 (119 und 113), Nuß I 123 (119 und 113), Nuß II 118 (115 und 110), Nuß III 113 (110 und 106), Waschgrieß 0/35 mm — (— und —), Waschgrieß 0/15 mm — (— und —), Feingrieß 71 (71 und 60); Koks (Sorte B): Großkoks gewöhnlich 137, spezial 146, Mittelkoks 50/80 mm Nr. 0 145, Brechkoks 35/50 mm Nr. 1 142, 15/35 mm Nr. 2 118. Obige Preise verstehen sich frei Eisenbahnwagen im Grubenbahnhof bei Kaufverträgen von mindestens 300 t. Bei Kaufverträgen von weniger als 300 t und bei Bestellungen außer Vertrag erhöhen sich diese Preise um Frs. 3 je Tonne. Bei Verträgen über 1000 t werden sogenannte Mengenprämien auf die Listenpreise bewilligt. — Für die auf dem Wasserwege abgesetzten Kohlen wird eine Nebengebühr von Frs. 7,50 berechnet.

Staatliche Unterstützung des englischen Kohlenbergbaues.

Der Lohnkampf im englischen Kohlenbergbau, der mit der Kündigung der Belegschaften und der Generalstreikansage vom 1. August an tatsächlich ausgefochten werden sollte, ist zunächst durch einen neunmonatigen Waffenstillstand beendet worden.

Die britische Regierung tut so, als ob sie sich von den radikalen Äußerungen des Arbeitersekretärs Cook und von den gemeinsamen Generalstreikberatungen der Bergarbeiter, Eisenbahner und Transportarbeiter hätte bluffen lassen, und hat zunächst im Unterhaus einen Antrag auf staatliche Subvention des Kohlenbergbaues eingebracht. Baldwin motivierte den Antrag auf Gewährung von 10 Mill. Pfund für diesen Zweck und führte aus, daß diese Subventionen für neun Monate zu gelten haben, während welcher Zeit die Lage im englischen Kohlenbergbau durch eine Kommission mit besonderen Befugnissen werde geprüft werden. Das Unterhaus nahm die Vorlage auf Unterstützung des Kohlenbergbaues mit 351 gegen 16 Stimmen an.

Es ist also in der allgemeinen Weltkohlenkrise ein neues Stadium und ein neues Symptom zu verzeichnen.

Die englische Regierung hat unter Aufrechthaltung des inneren Friedens den heimischen, in den Nachkriegsjahren übermäßig entwickelten Kohlenbergbau und insbesondere den zahlreichen unrentabel arbeitenden Gruben eine Geldhilfe bewilligt und es wird nunmehr auf dem Weltkohlenmarkt als letzte Neuheit englische Kohlen geben, die ohne diese Hilfe, d. h. nach normalen wirtschaftlichen Grundsätzen nicht hätten gefördert werden und auf den Markt kommen können. Es ist klar, daß man daher in den nächsten dreiviertel Jahren mit einer wesentlichen Verschärfung der Weltkohlenkrise durch dieses englische Dumping zu rechnen hat.

Die Bestimmung, daß es sich um die Gewährung eines Kredites handle und daß die so gewährten Kredite auf keinen Fall zu Investitionen und zur Herabsetzung des Kohlenpreises verwendet werden dürfen, ändert an der Bedrohlichkeit dieser englischen Wirtschaftsmaßnahme nichts.

Es ist von Interesse, daran zu erinnern, was die „Daily Mail" vor der Einbringung des Antrages über die Gewährung von Subsidien geschrieben hat. Sie sagte damals an leitender Stelle:

„Unwirtschaftliche Gruben zu subsidieren sei ein so ungesunder und unannehmbarer Vorschlag, den nur eine Panik hervorgebracht haben könne. Der normale englische Kohlenexport betrage 70 Mill. Tonnen. Wenn man beabsichtige, eine Subsidie von 2 sh pro Tonne

Digitized by Google

zu gewähren, so würde dies einen Betrag von 7 Mill. Pfund im Jahre ausmachen. Indessen müsse darauf hingewiesen werden, daß die Preisdifferenz zwischen dem englichen Kohlenpreis und dem billigsten ausländischen Kohlenpreis nicht nur zwei, sondern sechs Schillinge betrage, was eine staatliche Unterstützung von 21 Mill. Pfund im Jahre notwendig machen würde."

Inzwischen sind 10 Mill. Pfund auf dreiviertel Jahre bewilligt worden.

Belgien und die deutschen Reparationslieferungen.

Der belgische sozialistische Arbeitsminister Wauters entgegnete Parteigenossen, die Verzicht auf die deutsche Reparationskohlen gefordert hatten, um die belgische Kohlenkrisis zu beheben, daß ein Verzicht auf deutsche Kohle nicht angezeigt sei, da hier Spezialsorten in Frage kämen, die Belgien nicht fördere; da dieselben außerdem einen erheblichen Gewinn abwerfen, sei auch deswegen schon ein Verzicht unmöglich.

Statistik.

Die Berg- und Hüttenproduktion Österreichs im Jahre 1924.

Nach amtlichen Erhebungen war die Produktion im Jahre 1924, verglichen mit der des Jahres 1923, die folgende:

	1923	1924
	in Meterzentnern	
Steinkohle	157.650	171.959
Braunkohle	2,685.467	2,785.896
Roherze:		
Eisenerze	12,110.650	7,138.047
Blei- und Zinkerze	1,029.651	1,126.984
Kupfererze	679.857	845.975
Schwefelerze	151.360	280.458
Golderze	38.590	56.273
Arsenkies	—	5.600
Rohgraphit	94.029	95.228
Ölschiefer	—	3.729
Eisen und Metalle:		
Gießereiroheisen	12.282	6.590
Stahlroheisen	329.593	259.873
Blei	42.550	49.842
Kupfer	48.327	38.478
Salzbergbau:		
Sole in hl	2,587.416	3,493.176
Steinsalz in q	15.204	27.436
Salzsudhütten:		
Speisesalz	432.592	553.892
Vieh- und Industriesalz	158.815	219.040

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Juli 1925.

Die Juli-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate Juni 1925 eine Steigerung um 642.388 q, d. i. 8,9% der Förderung von Juni 1925, auf und beträgt 7,868.540 q gegen 7,226.152 q im Juni 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,706.018 q gegen 1,706.757 q im Juni 1925, d. i. ein Rückgang um 739 q oder 0,05% der Juniproduktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 88.770 q gegen 81.135 q im Monate Juni 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle	Koks
	Meterzentner	
Berg- und Hüttenwerks-Ges.	2,383.500	546.420
Witkowitzer Steinkohlengruben	1,807.000	567.108
Ferdinands-Nordbahn-Gruben	996.000	266.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy	1,077.000	123.000
Larisch-Mönnichsche Gruben	807.500	55.400
Johann Wilczeksche Gruben	409.820	68.800
Ostrau-Karwiner Montan-Ges.	180.500	—
Alpine Montangesellschaft	131.006	79.290
Zwierzinasche Gewerkschaft	76.214	—
Zusammen	7,868.540	1,706.018
d. i. Tonnen	786.854	170.601

Die Lagerbestände am Ende des Monates Juli 1925 betrugen 1,119.528 q Kohle und 2,254.662 q Koks gegen 899.611 q Kohle bzw. 2,245.533 q Koks im Juni 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 38.681, bei den Koksanstalten 4107, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 1,6%, bei den Koksanstalten ein Rückgang um 1,94% gegen den Monat Juni 1925.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Juli 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	38.680	7,868.540
Rossitz-Oslawaner Revier	5	2.863	320.500
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	82	4.990
Summe	47	41.625	8,200.030
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	10 [1]	3.493	1,318.790
Rossitz-Oslawaner Revier	1	44	9.410
Summe	11	3.537	1,328.200
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2 [2]	56	59.000
			29.770
Rossitz-Oslawaner Revier	1 [3]	10	40.500
Summe	3	66	129.270

[1]) Davon 1 nur „Instandhaltung".
[2]) Ostrau-Karwiner Revier 56 Tage.
[3]) Rossitz-Oslawaner Revier 22 Tage.

Digitized by Google

Revier II. Braunkohle: Nur Bergbaue	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
Südmährisches Revier	9	659	166.430
Sörgsdorfer Revier (Tagbau). Tsch.-Schlesien	1	3	760
Summe	10	662	167.190
Gesamtsumme	71	45.890	—

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Juni 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.892	38.019	0·601
Schlan	8.248	104.302	0·651
Pilsen	4.963	68.138	0·59
Komotau	149	1.120	0·34
Kuttenberg	2.478	33.027	0·71
Brünn	2.986	27.951	0·48
Mähr.-Ostrau[1]	39.309	722.615	0·945
Juni 1925[2]	61.025	995.172	0·82
Mai 1925	63.728	898.703	0·764
Juni 1924[3]	69.791	962.496·9	0·730

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.088	254.234	2·051
Komotau	4.090	163.007	2·058
Brüx	21.660	680.035	1·83
Teplitz	4.683	149.944	1·73
Kuttenberg	67	3.131	1·52
Budweis	8	1.117	5·29
Brünn	632	16.636	1·012
Mähr.-Ostrau	3	117	2·34
Slowakei	1.443	23.381	0·69
Juni 1925	38.674	1,291.622	1·81
Mai 1925	39.766	1,282.700	1·783
Juni 1924	40.223	1,356.437·8	1·771

Streiks und Aussperrungen in den tschechoslowakischen Bergbaubetrieben.

Über die Streiks und Aussperrungen in den Bergbau- und Hüttenbetrieben im Jahre 1924 veröffentlicht die soeben erschienene Nummer 75 der „Mitteilungen des statistischen Staatsamtes". Nach ihr gab es in der Tschechoslowakischen Republik im Jahre 1924 16 Streiks und 1 Aussperrung (im Jahre 1923 19 Streiks und 1 Aussperrung, im Jahre 1922 42 Streiks und keine Aussperrung, im Jahre 1921 95 Streiks und 3 Aussperrungen) in 47 (344, 659, 196) Bergbaubetrieben mit 42.115 (178.106, 272,523, 156.07) Beschäftigten, von denen 21.341 (146.126, 215,787, 97.896) d. i. 50,7% (82%, 79,2%, 62,7%) der Gesamtanzahl der Bediensteten streikten, bzw. ausgesperrt wurden. Versäumt wurden im ganzen 32.789 (4,053.838, 1,538.667, 277.865) Schichten; der Lohnentgang betrug 1,056.726 Kč (166,946.453, 78,426.211, 13,722.599 Kč). Der Förderausfall belief sich auf 262.241 q (53 Mill. 292.815, 19,050.806, 1,905.382 q). Vergleichen wir diese 4 Jahre, so merken wir im Jahre 1924 einen starken Rückgang der Streikbewegung gegenüber allen Vorjahren, und zwar sowohl hinsichtlich ihres Umfanges, als auch hinsichtlich lichen Folgen der Streiks.

[1]) Koksausbeute 133.442 t.
[2]) „ 135.160 t.
[3]) „ 144.398 t.

Die ost-oberschlesische Steinkohlenförderung im ersten Halbjahr 1925.

Nach einem Bericht des Fachblattes „Industrie-Kurier" hat die ost-oberschlesische Steinkohlenförderung im Juni d. J. ihren bisher tiefsten Stand mit 1,645.903 t erreicht, während der Jänner noch eine Förderung von 2,071.721 t aufweist. Aus nachstehender Tabelle gehen die Produktionsziffern in den einzelnen Monaten, sowie die Haldenbestände am Monatsende hervor:

Monat	Fördertage	Gesamtförderung	durchschnittliche Tagesförderung	Haldenbestände am Monatsende
		In Tonnen		
Jänner	25	2,071.721	82.869	828.027
Februar	24	1,751.052	72.961	925.343
März	25	1,975.563	79.023	966.394
April	24	1,793.589	74.733	1,054.936
Mai	24½	1,898.356	77.484	1,125.744
Juni	23	1,645.903	71.561	1,167.864

Die Metallproduktion Polnisch-Oberschlesiens im Juni 1925.

In den polnisch-oberschlesischen Zink- und Bleihütten wurden im Juni d. J. 66.647 t unedler Metalle und 1034 kg Silber gewonnen bzw. verarbeitet. Die Gesamtzahl der Arbeiter belief sich zu Monatsschluß auf 17.133. In der gleichen Zeit wurden in den Eisenhütten Polnisch-Oberschlesiens, die zu Monatsschluß 24.653 Arbeiter aufwiesen, 115.418 t Eisen produziert.

Die Kohlenausfuhr Englands.

Die Kohlenausfuhr Englands blieb im ersten Halbjahr 1925 bedeutend hinter der Vorjahrsmenge zurück. Mehr noch kommt der Exportrückgang im Werte der Ausfuhrkohle zum Ausdruck. Die Ausfuhr betrug im ersten Halbjahr 1925 (ohne Bunkerkohle) 25,8 Mill. t, gegen 31,1 und 35,5 Mill. t pro erstes Semester 1924 bzw. 1913. Dem Werte nach betrug die Ausfuhr 35½ Mill. Pfund Sterling, gegen 48,6 Mill. Pfund im ersten Halbjahr 1924 und 61,9 Mill. Pfund im ersten Halbjahr 1913. Die Abgabe von Bunkerkohle an fremde Dampfer stellte sich im ersten Halbjahr 1925 auf 8,3 Mill. t, gegen 8,7 und 9,1 Mill. t in der gleichen Zeit von 1924 bzw. 1913. Nach Europa gingen im ersten Halbjahr 1925 18,3 Mill. t, gegen 23,8 Mill. t im ersten Semester 1924. Alle festländischen Staaten haben ihre Bezüge an englischer Kohle verringert. Die Kohlenpreise zielen in England wegen der Streikgefahr und die Bahnhöfe sind in England verstopft durch die zahllosen Kohlenzüge, die wegen der Streikdrohung der Eisenbahner noch abgefertigt werden sollen.

Digitized by Google

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Mai*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen Mai 1925	April 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	23	36.893	727.631	720.149	3,752.172
„ Königshütte	20	31.092	690.282	622.974	3,346.817
„ Rybnik	10	20.257	398.826	372.717	1,911.090
„ Ob. Tarnowitz	3	5.255	101.180	92.327	541.028
Zusammen	56	93.497	1,917.919	1,808.167	9,551.107
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	23	18.425	203.145	217.576	1,219.744
„ Sosnowice	9	14.990	197.462	238.606	1,275.253
Zusammen	32	33.415	400.607	456.182	2,494.997
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	8.615	125.102	129.234	699.195
Zusammen in ganz Polen	98	135.527	2,443.628	2,393.583	12,745.299
In ganz Polen 1. Jänner bis 31. Mai 1924					13,955.058
„ „ „ „ „ „ 1923					12,476.078

II. Braunkohle.

Ganz Polen	5	314	3.691	4.289	27.290
„ „ 1. Jänner bis 31. Mai 1924					48.685
„ „ „ „ „ 1923					63.011

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9	1.950	76.728	77.628	387.162

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	450	38.952	41.488	197.457

*) Siehe Nr. 15 der „Montanistischen Rundschau" vom 1. August 1925.

Fortschritte der Technik.

Die Bekämpfung der Betriebsgefahren.

Das Grubensicherheitsamt im Preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe teilt durch den amtlichen Preußischen Pressedienst mit:

Professor Wempe aus Oldenburg i. O. hatte in den letzten Jahren im Auftrage der westfälischen Bergwerkschaftskasse Bochum den Belegschaften der westfälischen Zechen einen Film über Art und Bekämpfung der Betriebsgefahren im Steinkohlenbergbau vorgeführt. Der Film hatte allgemeinen Anklang gefunden.

Das Grubensicherheitsamt hat nunmehr Herrn Professor Wempe auf längere Zeit zur Abhaltung weiterer Filmvorträge dieser Art verpflichtet; der Preußische Landtag hat zu diesem Zweck Mittel zur Verfügung gestellt. Professor Wempe hat eine größere Reihe neuer Aufnahmen auf oberschlesischen und niederschlesischen Steinkohlenbergwerken unter und über Tage beendet und wird daselbst in einigen Wochen mit der Vorführung der Filme vor den Betriebsleitern, Beamten und Arbeitern beginnen. Der Film behandelt in zwei Teilen: Unfallstatistik, Betrieb unter Tage und seine Gefahren, Versuche und Vorführungen auf der Rettungsstelle und der Sprengstoffversuchsstrecke sowie typische Unfälle und ihre Verhütung.

Diesen Filmvorträgen liegt der Gedanke zugrunde, daß die anschauliche Darstellung der Arbeitsvorgänge im Bergwerksbetriebe vom sicherheitlichen Standpunkt aus besser als das Lesen von Vorschriften die Beteiligten auf die ständige Sorge für die Sicherheit hinweist. Es ist beabsichtigt, den Grubensicherheitsfilm im Laufe des Winters auch in Berlin den Behörden und Parlamenten vorzuführen.

Hochleistungs-Bohrhammer mit Luft- und Wasserspülung.

Die Demag-Druckschrift Nr. 1084 bringt auf acht Seiten Beschreibung, Abbildungen, Einzelteillisten, und Betriebsanweisung der Demag-Hochleistungs-Bohrhämmer, die besonders für Arbeiten in hartem Gestein geeignet sind und sich durch hohe Bohrgeschwindigkeit und große Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Eine wichtige Neuerung liegt bei diesem Hammer in der Anwendung von Kolbenschiebern zur Luftsteuerung, durch die einerseits ein unnützes Austreten der Druckluft ins Freie verhindert und anderseits die Druckluft in weitestgehendem Maße ausgenutzt wird, so daß seine Verwendung wesentlich zur Verringerung der Betriebskosten beiträgt. Eine weitere Verbesserung bildet die Bohrerhaltevorrichtung, da sie ein schnelles und leichtes Auswechseln des Bohrers ermöglicht. Ein

Digitized by Google

kräftiger Schlag mit der Hand genügt, um die Feder, die den Bohrer hält, aus ihrer Rast bzw. in ihre Rast zu drücken, so daß das umständliche Auf- und Abschrauben der früher üblichen Federkappen vermieden bleibt. Das Umsetzen des Bohrers erfolgt selbsttätig. Der breite Griff des Hammers gestattet sicheres Halten und bequemes Drücken mit dem Oberschenkel beim Bohren wagrechter oder schräg nach oben gerichteter Löcher.

Der Hammer wird, um den verschiedenen Gesteins- und Arbeitsverhältnissen zu entsprechen, in verschiedenen Bauarten ausgeführt: als Bohrhammer für Vollbohrer, also ohne Spülung, zum Bohren von wagrecht oder wenig geneigten Löchern mit massiven Schlangenbohrern, als Bohrhammer mit Luftspülung zum Bohrer von abwärts gerichteten Löchern von großer Tiefe, bei denen das Bohrklein störend wirken würde, und als Bohrhammer mit Wasserspülung, wenn die bei der Luftspülung auftretende Staubentwicklung vermieden werden soll. Im Bohrhammer mit Luftspülung lassen sich auch Vollbohrer verwenden, dagegen nicht in dem mit Wasserspülung.

Ein neuer Schlagwetteranzeiger.

(ro.) Wie wir erfahren, wird gegenwärtig auf der Hermenegildzeche in Zarubek eine neue elektrische Grubenlampe ausprobiert werden, die das Vorhandensein von Schlagwettern und deren Prozentsatz verläßlich indiziert. Elektrische Grubenlampen sind ja im Reviere bereits allgemein im Gebrauch, doch muß, um das Vorhandensein von Schlagwettern und deren Prozentsatz zu konstatieren, noch immer zur Benzingrubenlampe gegriffen werden, auf Grund deren Aureole in der betreffenden Grube der Bergmann bis nun die Schlagwetter und deren Prozentsatz abschätzte, wobei es selbstverständlich auch zu Irrtümern kommen konnte. Die neue elektrische Grubenlampe ist nach dem System „Palkon" eines selbst im Ostrauer Bergbau beschäftigten und aus Zabřeh gebürtigen Chemikers hergestellt und soll die Schlagwetter und deren Prozentsatz genau indizieren, so daß die Verwendung von Benzinlampen in Zukunft entfallen kann. Mit Rücksicht auf die ungeheuere Bedeutung einer solchen Erfindung haben sich drei Professoren der montanistischen Hochschule in Příbram zu der Erprobung der neuen Lampe eingefunden und auch sonstige Interessenten werden nebst den Vertretern der Bergbehörde der Überprüfung beiwohnen. Falls sich die Erfindung bewährt, würde sie wieder einen großen Fortschritt in den Einrichtungen zur Herabminderung der Schlagwettergefahren bedeuten.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Internationaler Bohrtechniker-Verband, Wien.

Die XXX. Wander- und XXIII. ordentliche Generalversammlung des Internationalen Bohrtechniker-Verbandes wird in der Zeit vom 12. bis 17. September 1925 in Linz a. d. Donau abgehalten. Erstes Zusammentreffen: Samstag, den 12. September, 8 Uhr abends im Volksgarten-Restaurant gegenüber dem Hotel Scharmüller, unweit vom Linzer Hauptbahnhof.

Neben fachlichen Vorträgen sind geologisch-bohrtechnische Exkursionen nach Bad Hall, Wels, Bad Schallerbach und Leppersdorf, ferner eine Besichtigung des Partensteiner Wasserkraftwerkes in Aussicht genommen.

Die leichte Erreichbarkeit der oberösterreichischen Hauptstadt von Deutschland aus über Passau, von Böhmen über Budweis, von Ungarn und Jugoslawien über Wien und Graz läßt, ebenso wie der gewählte Zeitpunkt zwischen der Wiener Herbstmesse (6. bis 11. Sept.) und dem Bukarester Kongreß (26. Sept. bis 8. Okt.) eine sehr rege Beteiligung erwarten. Alle Einzelheiten der Tagung, die mit einer Schiffahrt durch die malerische Wachau, dem Durchbruchstal der Donau durch das Urgestein, in Wien endigt, werden in Form eines Berichtes seinerzeit veröffentlicht werden, desgleichen nähere Angaben über die Teilnehmergebühr, Unterkünfte usw.

Anmeldungen zur Teilnahme wollen baldmöglichst und ausschließlich an den „Internationalen Bohrtechniker-Verband in Wien, Postamt 72, Schließfach 33", gerichtet werden, von wo aus auch alle diesbezüglichen Anfragen beantwortet werden.

Aus den Revieren.

St. Pölten (1. bis 31. Juli).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Ing. Hans Heß, Bergdirektor a. D. in Wien.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Schönau-Leobersdorfer Braunkohlengewerkschaft in Wien, der Leopoldine Köfer, Privat in Wien, der Anna Nowotny, Ingenieursgattin in Wien, dem Moriz Herzog & Kons. in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Rudolf Bachbauer in Hofgastein und Josef Seidl in Wien, des Dr. Hans Sild, Rechtsanwalt in Wien, des Sigmund Lifczyz in Wien.

Freischürfe wurden angemeldet: 4 im Steuerbezirke Neunkirchen des Rudolf Schober, Chemiker in Wr.-Neustadt, 12 im Steuerbezirke Wr.-Neustadt des Dr. Ing. Willi Schöppe in Wien, 75 in den Steuerbezirken Wr.-Neustadt und Neunkirchen der Berg- und Hüttenwerke Gute Hoffnung in Puchberg am Schneeberg, 30 im Steuerbezirke Poysdorf des Ing. Karl Barth in St. Pölten, 8 im Steuer-

Digitized by Google

bezirke Korneuburg des Jaroslav Czech-Czechenherz, Archäologe in Wien, 21 im Steuerbezirke Poysdorf der steiermärkischen Braunkohlen- und Ersbergbaugewerkschaft in Wien, 124 im Steuerbezirke Bruck a. d. Leitha des Ing. Hans Heß, Bergdirektor a. D. in Wien.

Freischürfe wurden umschrieben: 30 im Steuerbezirke Poysdorf des Ing. Karl Barth in St. Pölten auf Frau Direktor Gisela Löwenthal in Wien.

Freischürfe wurden gelöscht: 1340 in den Steuerbezirken Ybbs, Melk, Scheibbs, Amstetten, Mank und St. Pölten des Bundesstaates Österreich, 270 in den Steuerbezirken Scheibbs, Lilienfeld und Kirchberg a. d. Pielach der Gewerkschaft Annaberg in Annaberg, 999 in den Steuerbezirken Amstetten, Aspang, Kirchschlag, Krems, Langenlois, Ravelsbach, Kirchberg a. Wagram, Mank, Melk, Mödling und Neunkirchen des Bundesstaates Österreich, 117 in den Steuerbezirken Scheibbs, Ybbs, Persenbeug und Pöggstall des Leopold Lewin, Bergwerksunternehmer in Wien, 16 im Steuerbezirke Amstetten des Ing. Karl Barth in St. Pölten, 38 in den Steuerbezirken Tulln und Klosterneuburg des Ing. Camillo Siegl in Wien, 131 in dem Steuerbezirk Ober-Hollabrunn der Schurfgesellschaft Dr. Ing. Willi Schöppe, Peter Kraus & Ferd. Haas.

Baufristen wurden erteilt: Der A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo in Lunz a. See für das Sonja-Grubenfeld.

Vollmacht wurde erteilt: Dem Ing. Karl Barth in St. Pölten für Ing. Max Resek & Co. in Wien.

Löschung von Vollmachten: Ing. Karl Barth in St. Pölten legt die Betriebsleitervollmacht der Bergbau & Hüttenprodukte A. G. in Wien zurück.

Wels (16. bis 31. Juli).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Für den Revierbergamtsbezirk dem Ing. Leonhard Winkler in München und dem Dr. Alexander Mintz, Rechtsanwalt in Wien.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Bernhard Wetzler, Großindustrieller in Wien, dem Ing. Aurel Kern, Prokurist in Amstetten, dem Karl Egon Alma, Kommerzialrat in Wien, und dem Kurt Glogowski, Großindustrieller in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Ing. Kamillo Siegl, Bohringenieur in Wien, und des Ing. Franz Oswald Brazda, Bergingenieur in Lend.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 44 im politischen Bezirke Tamsweg durch Ingenieur Leonhard Winkler in München, 4 im politischen Bezirke Zell am See durch Josef Steger, Schurfassistent in Saalfelden, und 3 im politischen Bezirke Braunau, 6 im politischen Bezirke Ried und 10 im politischen Bezirke Schärding durch die Österr. Bohr- und Schurfgesellschaft m. b. H. in Wien.

Freischürfe wurden gelöscht: Infolge Heimsagung 10 im politischen Bezirke Braunau, 3 im politischen Bezirke Grieskirchen, 1 im politischen Bezirke Ried und 11 im politischen Bezirke Schärding der Österr. Bohr- und Schurfgesellschaft m. b. H. in Wien und 56 im politischen Bezirke Schärding durch Ing. Dr. Willi Schöppe, Bergdirektor in Wien.

Freischürfe wurden umschrieben: 172 im politischen Bezirke Braunau und 3 im politischen Bezirke Ried von Ing. Dr. Willi Schöppe, Bergdirektor in Wien, auf Dr. Alexander Mintz, Rechtsanwalt in Wien.

Leoben.

Versteigerung eines Magnesitgrundstückes.

Das Bezirksgericht Leoben, Abt. V, hat am 23. Juli unter Geschäftszahl E 869/25/11 folgendes Versteigerungsedikt mit Aufforderung zur Anmeldung herausgegeben:

Auf Antrag der betreibenden Partei Dr. Georg Unterreiner, Bankbeamten in Graz (verpflichtete Partei: Bertha Katschnig), findet am 24. September 1925, vormittags 8 Uhr, beim Bezirksgericht Leoben, Zimmer Nr. 11, auf Grund der hiemit genehmigten Bedingungen, die Versteigerung einer Liegenschaft in der Gemeinde Lobming, Grundbuchzahl 106, mit Wald in einem Flächenausmaß von 11 ha, 51 a, 29 m² und mit einem Vorkommen von auf 7200 t geschätzten abbaufähigen Magnesit statt. Der Schätzwert ist S 28.945,—, das geringste Gebot S 19.300,—. Unter dem geringsten Gebot findet ein Verkauf nicht statt.

Die Versteigerungsbedingungen und die auf die Liegenschaften beziehenden Urkunden können von den Kauflustigen in der obgenannten Gerichtsabteilung während der Geschäftsstunden eingesehen werden.

Tschecho-Slowakei.

Konferenz der tschechoslowakischen Bergarbeiterverbände.

Die schwierigen Verhältnisse in der tschechoslowakischen Bergindustrie beschäftigen seit längerer Zeit die koalierten Bergarbeiterverbände, die mit einem Schreiben vom 4. Juli an den Ministerpräsidenten das Ersuchen gerichtet hatten, über die Lage der heimischen Kohlenindustrie eine Aussprache herbeizuführen. Die politischen Ereignisse verhinderten bisher diese Aussprache. Die dadurch entstandene Ungewißheit führte zur Anberaumung einer Reichskonferenz der koalierten Bergarbeiterverbände für den 1. September mit der Tagesordnung: „Verschärfung der Krise im Bergbau und die Forderungen der Bergarbeiter vom 21. März".

Auf dieser Prager Konferenz sollen die Verhältnisse auf dem heimischen Kohlenmarkte nochmals einer genauen Untersuchung unterzogen und zu einer Reihe von Forderungen an die Regierung verarbeitet werden. Hiebei soll insbesondere auf die unumgängliche Notwendigkeit einer Herabsetzung der Kohlentarife hingewiesen werden. Zur Anwendung von schärferen gewerkschaftlichen Mitteln dürfte die Konferenz im Hinblick auf den ungünstigen Stand des Bergbaues keine Anregung geben, wobei allerdings

Digitized by Google

in Führerkreisen nicht verhehlt wird, daß die Lage unter Umständen wiederum zu einem wilden Streike, wie es der letzte Ostrauer Streik war, führen könnte, da die Verhältnisse heute so liegen, daß die Bergarbeiterschaft leicht dem Einflusse ihrer gewerkschaftlichen Instanzen entgleite. Parallel mit der Tagung der koalierten Bergarbeiterverbände soll eine parlamentarische Aktion eingeleitet werden, über deren Form noch keine Entscheidung gefallen ist. Man will versuchen, auf parlamentarischem Wege die Regierung zur Bekanntgabe von eigenen Vorschlägen zur Behebung bzw. wenigstens Milderung der Kohlenkrise oder zu einer Diskussion über die von den koalierten Gewerkschaftsverbänden gemachten Vorschläge zu bewegen. Es dürften noch im Laufe dieses Monats zwischen den Vertretern der in Betracht kommenden Behörden und Vertretern der Bergarbeiterschaft Verhandlungen eingeleitet werden zu dem Zwecke, in den schwierigen Verhältnissen in der Kohlenindustrie noch vor Zusammentritt des Parlaments eine Besserung herbeizuführen.

Verband der Berg- und Hüttenwerks-Unternehmungen in der Slowakei.

Der Verband der Berg- und Hüttenwerksunternehmungen der ehemals oberungarischen, jetzt slowakischen Gebiete hat seinen Sitz in Preßburg, Palacky sady Nr. 23.

Dem Verband gehören an: die Mannesmann-Coburg Berg- und Hüttenwerke A.-G., Zentraldirektion in Tyrau (Trnava); die Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft, Witkowitz-Eisenwerk, Mähren, mit ihrem Bergbau Kotterbach; die „Pyrit" Schwefelkies-, Eisenerz- und Kupfergruben A. G. in Schmöllnitz, (Smolník); die „Asbest", Gewinnung und Verwertung von Asbest Ges. m. b. H. in Dobschau (Dobsina); die Handlovaer Kohlenbergbau A.-G. in Preßburg, Republikplatz 13; die Repräsentanz der Rimamurány-Salgotarjáner Eisenwerks A. G. in Preßburg, Lorenzertorgasse 14; die Bergdirektion der tschechoslowakischen Betriebe der Rimamurány-Salgotarjáner Eisenwerks A. G. in Rosenau (Roznava); die Oberschlesische Eisenindustrie A.-G. in Wagendrüssel (Vondrischel); die Holz- und Bergindustrie A.-G. in Marksdorf (Markušovce) und die Berg- und Hüttenwerksgesellschaft, Bergdirektion Mähr.-Ostrau, mit ihren Betrieben in Bindt-Marksdorf und Marienhütte.

Der Lohnkonflikt im Rossitzer Bergbau.

Im Rossitzer Revier ist der mit den Arbeitern abgeschlossene Kollektivvertrag abgelaufen. Die Gewerkschaften haben mit Rücksicht auf die äußerst ungünstigen Absatzverhältnisse erklärt, daß sie einen neuen Vertrag nur auf der Basis einer 20%igen Herabsetzung der Löhne abschließen können. Die Bergarbeiterorganisationen haben beschlossen, sich an das Ministerium für öffentliche Arbeiten zu wenden, damit durch Ermäßigung der Kohlenabgabe und der Kohlentarife ein erhöhter Absatz der Rossitzer Kohle ermöglicht werde, damit es zu keiner Lohnreduktion komme. Es besteht jedoch keine Aussicht, daß die Aktion der Bergarbeiter von Erfolg ist.

Das Grubenunglück im Giftschacht bei Weipert.

Am 16. November 1923 hatte die Aussiger Gewerkschaft „Argenta" im sogenannten Giftschachte bei Weipert neue Schurfarbeiten auf Arsenkies begonnen. Diese Arbeiten waren bereits bis zur Tiefe von 18 m gediehen. Da sich aber im Schachte Giftgase bildeten und dadurch die Schurfarbeiten erschwert wurden, hatte die Betriebsleitung am 1. Mai 1924 die Arbeiten vorübergehend eingestellt. Im Schachte blieb nur eine Benzinmotorpumpe in Betrieb, um das am Grund des Schachtes sich ansammelnde Wasser auszupumpen. Am Giftschacht war als Betriebsleiter Oberingenieur Göttl und als Obersteiger Karl Schmidt angestellt. Die Pumpe, welche in einer Tiefe von zirka 16 m aufgestellt war, bediente der Arbeiter Franz Pöschl.

Am 10. Juni 1924 fuhr der Obersteiger Karl Schmidt mit dem Pumpenwärter Franz Pöschl in den Schacht ein, sie setzten die Pumpe in Bewegung und fuhren aus dem Schachte wieder aus. Als Pöschl gegen $^1/_2$10 Uhr vormittags zwecks Vornahme einer Reparatur der Pumpe abermals einfuhr, bemerkte er eine stärkere Ansammlung von Giftgasen im Schachte und meldete dies auch dem Obersteiger Schmidt, der hierauf jede weitere Einfahrt untersagte. In der Mittagspause setzte jedoch die Pumpe, da der Benzinvorrat aufgebraucht war, abermals aus. Trotz des Verbotes fuhr Pöschl, um Benzin nachzufüllen, in den Schacht ein und nahm den Arbeiter Alexander Thomas mit. Zum Schutze gegen die Gase hatten sich beide mit Essig getränkte Schwämme vor den Mund gebunden. Pöschl stieg bis zum Motor hinunter, während Thomas, auf einer Leiter stehend, beim Auffüllen leuchtete. Pöschl, der einen starken Gasgeruch wahrnahm, forderte Thomas auf, rasch auszufahren. In diesem Momente stürzte Thomas von der Leiter in den Sumpf der Schachtsohle. Pöschl rief um Hilfe, zog den Bewußtlosen aus dem Sumpf und kam mit ihm bis zu dem zirka 2 m über dem Sumpf stehenden Motor, wo er selbst auch das Bewußtsein verlor. Der Obersteiger Schmidt, welcher die Hilferufe vernahm, fuhr rasch ein und rettete mit Hilfe der Arbeiter Vinzenz Loos und Karl Roscher den Pöschl. Die weiteren Rettungsarbeiten, die auf die Bergung des verunglückten Arbeiters Thomas hinzielten, waren ungemein schwierig, da für die Rettungsmannschaft jede Schutzvorrichtung fehlte. So geschah es, daß fünf Arbeiter, die Hilfe leisten wollten, selbst infolge des ungenügenden Schutzes Opfer der giftigen Gase wurden.

Am 31. Juli hatte sich nun der Betriebsleiter des Schachtes Oberingenieur Gust. Göttl sowie der Pumpenwärter vor einem Strafsenate des Brüxer Kreisgerichtes unter dem Vorsitze des OLGR. Bělohoubek wegen Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens, begangen durch pflichtwidrige Ausübung des Dienstes bzw. Außerachtlassung der bergpolizeilichen Vorschriften, zu verantworten.

Durch die Obduktion und das Gutachten des deutschen gerichtlichen medizinischen Institutes in Prag wurde festgestellt, daß der Tod infolge Kohlen-

Digitized by Google

oxydhämoglobinvergiftung erfolgte. Als Hauptschuld wurde angenommen, daß der Betriebsleiter, da ihm das Vorhandensein von Gasen bekannt war, bei den Werksbesitzern nicht energisch die Anschaffung nötiger und genügender Schutzmittel durchzusetzen vermochte, und ferner, daß er einen ausgelernten Müller für die Bedienung des Benzinmotors bestellte. Im Laufe der Verhandlung wurde aber auch erwähnt, daß derartige Gasansammlungen in der vorangegangenen Zeit wiederholt vorgekommen seien und daß dabei sich auch Unfälle ereignet hatten. Aus einer Zeugenaussage ging hervor, daß der Betriebsleitung Gasmasken angeboten, diese aber nicht angekauft wurden.

Zur Feststellung der eigentlichen Ursache des Unglückes an Ort und Stelle durch den Gerichtssachverständigen Oberbergrat Ryba aus Teplitz und zwecks Einvernahme weiterer Zeugen wurde die Hauptverhandlung vertagt.

Einstellung böhmischer Bergbaubetriebe.

Auf der den Brucher Kohlenwerken in Teplitz gehörigen Braunkohlenzeche Friedrich II in Karbitz und auf der der böhmischen Handelsgesellschaft in Aussig gehörigen Braunkohlenzeche Carolina II in Webeschan (Revier Teplitz) wurde der Betrieb, und zwar auf der ersteren am 28. Februar 1925, auf der letzteren am 8. April 1925 eingestellt.

Die Bergarbeiter-Kolonie in Priesten bei Karbitz.

Der nordwestböhmische Braunkohlenbergbau nimmt die Oberfläche in nachhaltigster Weise in Anspruch und viele Wohnstätten sind ihm schon zum Opfer gefallen. Auf der anderen Seite haben ganze Ortschaften ihre Entstehung demselben Bergbau zu verdanken, der auch das Problem der Bergarbeiteransiedlung großzügig zu lösen bestrebt ist. Eine Bergarbeitersiedlung in Priesten bei Karbitz ist jetzt fertig gestellt und wird im Laufe dieses Sommers bezogen werden. Die Häuser der Siedlung haben je zwei Wohnungen mit Baderaum, Wasserleitung und elektrischem Licht. Bei jedem Haus ist ein Garten und in der Mitte der Siedlung ein geräumiger Platz mit einem Brunnen und ein Hauptgebäude mit dem Konsumverein.

Deutschland.

Kündigung des Lohntarifes im deutsch-oberschlesischen Bergbau.

Wie dem Fachblatt „Industrie-Kurier" berichtet wird, haben die Bergarbeiterverbände des westoberschlesischen Industriegebiets den zurzeit in Geltung befindlichen Lohntarif zum 31. August d. J. gekündigt. Neue Lohnforderungen sind bisher noch nicht erhoben worden. Das gegenwärtige Lohnabkommen stützt sich auf den Schiedsspruch vom 27. April d. J., nach dem der Tariflohn des Häuers im Pfeiler von mittlerer Höhe mit Wirkung vom 20. April d. J. von M 5,80 auf M 6,20, der Stundenlohn des Facharbeiters von Pfg. 54 auf 58 und die übrigen Löhne im entsprechenden Verhältnis erhöht wurden.

Frankreich.

Bergarbeiterstreik im Saarrevier.

Der am 27. Juli im Saargebiet ausgebrochene allgemeine Streik der Grubenarbeiter hat fast die ganze Belegschaft von rund 75.000 Mann umfaßt. Der Streik endete nach einwöchiger Dauer mit einer Aufbesserung der Löhne um durchschnittlich 7%.

Finanzielle Chronik.

Bleiberger Bergwerks-Union, Klagenfurt.

Am 25. Juli 1925 hat in Klagenfurt unter dem Vorsitz des Präsidenten der Gesellschaft Dr. Othmar Egger die 57. Generalversammlung der Bleiberger Bergwerks-Union stattgefunden. Es waren 22 Aktionäre mit 1809 Stück Aktien, entsprechend K 3,618.000 des Aktienkapitals von K 5,000.000, vertreten. Der von Direktor Emil Mühlbacher erstattete Geschäftsbericht hat folgenden Wortlaut:

Die bereits Ende 1923 ansetzende weniger günstige Geschäftsentwicklung hat sich im Laufe des Jahres 1924 weiter fortgesetzt. Sie fand ihre Auswirkung hauptsächlich im Abbröckeln der Preise der Farbenindustrie, welche unter dem Drucke der starken ausländischen Konkurrenz mit der Entwicklung der Bleipreise nicht Schritt zu halten vermochten. Es war aus diesem Grunde sogar notwendig, unseren Fabrikenbetrieb zeitweise einzuschränken. Erst gegen Ende des Jahres 1924 machte sich eine leichte Besserung in der Geschäftskonjunktur der Farbenindustrie fühlbar.

Die derzeit auf dem Bleimarkte vorhandene starke Überproduktion von Bleiweiß, verbunden mit der unbefriedigenden Preisgestaltung, veranlaßte uns, die Fabrikation in unserer alten Bleiweißfabrik in Wolfsberg, die zudem geographisch ungünstig gelegen ist, aufzugeben und dürfte diese Fabrik voraussichtlich in der ersten Hälfte des Jahres 1925 zur gänzlichen Einstellung gelangen.

Die Bewegung am Bleimarkte war während des Jahres 1924 eine äußerst lebhafte und hat jene des Vorjahres noch bei weitem übertroffen. Zu Beginn des Berichtsjahres notierte Blei in London für prompte Lieferung per englische Tonne mit Pf. 30.12.— und am 31. Dezember desselben Jahres mit Pf. 43.7.6. Die tiefste Notierung des Berichtsjahres fand am 8. Mai mit Pf. 27.15.6 statt, nahm hernach eine stetig steigende Tendenz an und erreichte am 30. Dezember mit Pf. 44.—.9 ihren Höhepunkt. Das andauernde Steigen der Bleikurse ist hauptsächlich auf die ziemlich günstige Beschäftigung der Blei konsumierenden Schwerindustrie in Europa zurückzuführen. Doch ist eben diese fortschreitende Preiserhöhung des Rohproduktes in erster Linie verantwortlich für die ungünstige Gestaltung der Bleifarbenpreise, die die lebhafte Aufwärtsbewegung der Bleikurse nicht mitzu-

Digitized by Google

machen vermochten. Infolgedessen haben die Bleifarben vielfach den am Markte auftretenden Surrogaten aller Art Platz machen müssen.

Die Gailitzer Bleifarbenwerke G. m. b. H., deren Gründung wir bereits in unserem letzten Geschäftsbericht erwähnten, haben den Fabrikenbau im Laufe des Berichtsjahres aufgenommen und dürfte der Betrieb im Frühjahr 1925 einsetzen.

Auch im Jahre 1924 gingen die Kosten für Löhne und Gehälter stetig in die Höhe. Die Preisgestaltung für die Roh- und Hilfsprodukte war, wenn auch nicht im gleichen Ausmaße, ebenfalls eine aufsteigende. Leider brachte das Berichtsjahr in der so wichtigen Frachtfrage keinerlei Erleichterung.

Das Aktivum der Bilanz hat unter der Post „Bergbaubesitz" eine Erhöhung von K 858,540.000 auf K 5.693,340.100 und unter der Post „Forst und und Liegenschaften" eine solche von K 146,000.200 auf K 150,890.000 erfahren. Beide diese Erhöhungen sind zum größten Teil auf Käufe von Grundparzellen, Realitäten und Liegenschaften in Eisenkappel zurückzuführen, welche durch die intensive Aufnahme des dortigen Bergbaubetriebes nötig erschienen.

In dem Bestreben, unseren während langjähriger Dienstzeit bewährten Beamten den wohlverdienten, sorgenfreien Lebensabend zu sichern, haben wir auch in diesem Jahre namhafte Beträge aus dem Geschäftserträgnisse ausgeschieden und dem Beamtenpensionsdeckungsfonds zugewiesen. Die Zuweisungen erfolgten nicht nur an den für die in unseren eigenen Betrieben tätigen Beamten gegründeten Fonds, sondern auch an jenen, aus welchem die Pensionsansprüche ehemaliger Mießer Angestellter, die seinerzeit aus dem jugoslawischen Gebiete ausgewiesen wurden, zu decken sind. Entsprechende Anträge auf Genehmigung der vorgenommenen Ausscheidungen und Zuweisungen werden der Generalversammlung unterbreitet werden.

Eine größere Rolle als im vorjährigen spielt in unserem diesjährigen Geschäftsabschluß die Post „Verluste und Forderungen" in der Gewinn- und Verlustrechnung, welche einen Betrag von K 41,380.000 ausweist. Dieselbe bezieht sich auf die gänzliche Abschreibung unserer Forderung an die Kärntner Torfwerke G. m. b. H. mit K 35,000.000 und der Rest auf unsere Forderung an die Kärntner Tonwaren G. m. b. H., welche beide Unternehmen in den Ausgleich getreten sind.

Gleichwohl die Liquidität und Zahlungsfähigkeit der Kundschaft im großen und ganzen gegenüber dem Vorjahre wesentlich zurückgegangen ist und umfangreiche Anforderungen an Kreditgewährung gestellt wurden, ist es ansonsten gelungen, Verluste im Geschäftsverkehr zu vermeiden.

Die Erzeugung an Erz und Metall war die folgende:

	Bleiberg	Eisenkappel	Zusammen	Gegen das Vorjahr
		in Tonnen		
Blei	4984,176	—	4984,176	+ 728,810
Bleischlich	5986,038	28,232	6014,270	+ 77,304
Gelbbleierze	15,273	8,525	23,798	— 2,657
Zinkerze	1094,700	—	1094,700	+ 67,920

Zum Vergleich wird untenstehend die Bleiproduktion der letzten zehn Jahre ausgewiesen.

Blei: Bleiberg bzw. Gailitz
in Tonnen

1915	5472	1918	4692	1921	3347
1916	5705	1919	1764	1922	3726
1917	6541	1920	3974	1923	4255

In den gesellschaftlichen Fabriken wurden in den Jahren 1924 (1923) erzeugt: 408,9 (182,4) t Schrote, 15,7 (29) t Bleiwaren, 2399,7 (2256,9) t Minium, 859 (789,3) t Glätte, 1278 (1400,6) t Bleiweiß.

Die Bilanz vom 31. Dezember 1924 und die Gewinn- und Verlustrechnung für 1924 weisen folgende Posten auf:

Bilanz am 31. Dezember 1924.

Aktiva:	Kronen
Bergbaubesitz	5.693,340.100
Fabrikenbesitz	47.800
Forste und Liegenschaften	150,890.000
Aktivum der Bergbaue und Forste	4.345,804.700
Aktivum der Fabriken	2.685,900.200
Kassastand	658,895.300
Wertpapiere	1.234,911.800
Debitoren	15.303,101.000
Beamtenwohnhausbau Klagenfurt	2.107,305.800
	32.180,196.700
Passiva:	
Aktienkapital	5,000.000
Reservefonds	10,480.000
Sonderreserve	25.300
Baureserve	760.000
Rücklage für künftige Aufschlußarbeiten	3,097.400
Steuerreserve 2.013,837.100	
ab Überweisung auf Steuerkonto 2.013,837.100	
Assekuranzreserve	2.256,933.800
Mießer Transaktionsreserve	400.000
Hoffnungsbaureserve	17,000.000
Rücklage Kohlenbergbau Labitschberg	2,000.000
Beamten-Pensionsdeckungsfonds	4.772.460.800
Beamten-Pensionsdeckungsfonds Mieß	1.897,025.300
Kreditoren	20.151,313.300
Unbehobene Dividenden-Kupons	12,720.300
Gewinn	3.050,980.000
	32.180,196.700

Gewinn- und Verlustrechnung 1924.

Lasten:	
Zinsen und Bankprovisionen	1.126,102.800
Zentralregie und Verwaltungskosten	2.657,403.700
Steuern und Gebühren 5.670,858.700	
hievon zu Lasten der Steuerreserve 2.013,837.100	3.657,021.600
Verluste bei Forderungen	41,380.000
Gewinn	3.050,980.000
	10.532,888.100
Erträge:	
Gewinn-Vortrag	870,085.400
Ertrag der Bergbaue	6.642,719.300
Ertrag der Fabriken	3.020.083.400
	10.532,888.100

Digitized by Google

Der Geschäftsbericht, die Bilanz und der Revisionsbericht des Aufsichtsrates wurden einstimmig genehmigt.

Die Generalversammlung beschloß ferner über Antrag des Vizepräsidenten Dr. Alois Lausegger einstimmig:

Erstens: Im Verfolge ihres Beschlusses vom 14. Juli 1924 die Ausscheidung des Betrages von K 1.500,000.000 aus dem Geschäftserträgnis und die Zuweisung des Betrages an den Beamten-Pensionsdeckungsfonds, der somit die Höhe von K 4.772,460.800 erreicht hat.

Zweitens: Nachträglich genehmigend zur Kenntnis zu nehmen, daß der seitens der Central European Mines Limited, London, vereinbarungsgemäß zur Deckung der Pensionsansprüche ehemaliger Angestellter des Werkes Mieß bezahlte Betrag von K 1.897,025.300 für diesen Zweck durch Beschluß des Verwaltungsrates aus dem Geschäftserträgnisse des Jahres 1924 ausgeschieden wurde.

Drittens: Den Verwaltungsratsbeschluß zu genehmigen, gemäß welchem aus dem Geschäftserträgnisse des Jahres 1924 ein Betrag von K 300,000.000 ausgeschieden und dem Assekuranz-Reservefonds zugewiesen wurde, welcher somit den Betrag von K 2.256,933.800 erreicht hat.

Viertens: Aus dem bilanzmäßig nachgewiesenen Reingewinne von K 3.050,980.000 eine Dividende von K 1,000.000 per Aktie, für 2500 Aktien K 2.500,000.000 auszuschütten und den Rest von K 550.980.000 auf neue Rechnung vorzutragen.

Hiebei ist zu bemerken, daß von dieser Dividende bereits die Hälfte als Vordividende im Mai dieses Jahres ausgezahlt wurde. Der Zeitpunkt der Ausschüttung der Dividende wird noch bekanntgegeben werden, da dieselbe mit der Dividendenzahlung auf die Aktien der Central European Mines Limited, London, gekoppelt werden wird.

Ferner wurde dem Verwaltungsrate in Anerkennung seiner umsichtigen Leitung und der bemerkenswerten Erfolge, welche in der Bilanz für das Jahr 1924 zum Ausdruck kommen, als Entlohnung für seine Tätigkeit ein Betrag von K 500,000.000 und dem Aufsichtsrate ein Betrag von K 18,000.000, beide spesenfrei, zur Verfügung gestellt.

Der Vorsitzende teilt der Versammlung mit, daß Herr Oberbergdirektor Otto Neuburger mit 1. Juli d. J. in den Ruhestand getreten ist, und beantragt mit Rücksicht auf die vielen und großen Verdienste dieses Herrn um die Gesellschaft, ihm den Dank der Versammlung auszusprechen und dies im Protokolle aufzunehmen. Die Versammlung hat diesen Antrag einstimmig angenommen.

Eröffnung des Ausgleichsverfahrens über die Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unterhöflein.

Über das Vermögen der Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unterhöflein wurde das Ausgleichsverfahren eröffnet. Ausgleichskommissär ist Oberlandesgerichtsrat Dr. Schewczik des Kreisgerichtes Wr.-Neustadt. Ausgleichsverwalter: Rechtsanwalt Dr. Bernhard Joachim in Neunkirchen. Die Tagsatzung zum Abschluß eines Ausgleiches findet beim Kreisgerichte Wr.-Neustadt am 23. September 1925, 10 Uhr vormittags, statt. Bei diesem Gerichte sind die Forderungen der Gläubiger bis 16. September anzumelden.

Der Ausgleichsantrag lautet:

1. Die ein Vorrecht genießenden Forderungen werden voll befriedigt.

2. Alle übrigen Gläubiger erhalten zur vollständigen Befriedigung ihrer Forderungen samt Anhang eine Quote von 35%, zahlbar in zwölf gleichen aufeinanderfolgenden Monatsraten, beginnend vom Tage der Annahme des Ausgleichsantrages.

3. Bei Wechselforderungen erfolgt die Zahlung der Ausgleichsquote gegen Abschreibung der einzelnen Teilzahlungen auf dem Wechsel bzw. gegen Rückstellung dessen nach erfolgter Zahlung der Quote. Wenn jedoch die Wechsel noch Unterschriften dritter, dem Gläubiger verpflichteter Personen tragen, findet deren Rückstellung nicht statt, wohl aber ist ersichtlich zu machen, daß mit Berichtigung der Quote der Antrag gegen den Ausgleichsschuldner zur Gänze beglichen ist.

4. Die auf bestrittene Forderungen entfallende Ausgleichsquote wird, falls der Ausgleichskommissär deren Sicherstellung anordnet, ratenweise bei Gericht erlegt werden.

Vermögensaufstellung: Aktiva: Grubenanlage, Grund- und Gebäudebesitz, Maschinen- und Betriebsinventar, Grubenfelder und Gipsfelder zirka S 250.000,—, hievon kommen in Abzug: Steuern, Abgaben und bevorrechtete Post zirka S 60.000,—, verbleiben an Aktiven S 190.000,—. Passiva: Schulden laut Gläubigerverzeichnis zirka S 560.000,—, Überschuldung S 370.000,—.

Statzendorfer Kohlenwerk „Zieglerschächte" A. G., Wien.

Am 10. September 1925, um 10 Uhr vormittags, findet eine außerordentliche Generalversammlung der Statzendorfer Kohlenwerk „Zieglerschächte" A. G. im Ingenieur- und Architektenverein, Wien I, Eschenbachgasse 9, statt. Gegenstände der Verhandlung sind: 1. Bericht über den Abschluß der Verhandlungen bezüglich der IV. Emission, über die Durchführung derselben hinsichtlich der Tranche von 150.000 Stück, über die derselben entsprechende bare Einzahlung von K 23.250,000.000,— und über die demgemäß erfolgte Inartikulierung von 150.000 Stück Aktien der IV. Emission. Bericht über die Annullierung der restlichen 600.000 Stück der IV. Emission infolge Stornierung des Waleskageschäftes und Rückvergütung der seinerzeit für diese 600.000 Stück einbezahlten Quote der Emissionsgebühr. 2. Antrag auf Kenntnisnahme dieses Berichtes. 3. Antrag auf Erhöhung des Aktienkapitals von K 180,000.000,— auf K 527,450.000,— durch Ausgabe von neuen 1,737.250 Stück voll und bar einzuzahlenden, auf den Inhaber lautenden Aktien à K 200,— Nominale zum Bezuspreise von K 500,— zum Zwecke der Durchführung des mit den Besitzern der einzubeziehenden Interimsscheine über Aktien der IV. Emission getroffenen Ausgleiches. 4. Wahl eines Komitees mit der Ermächtigung, die sub 3 auszu-

Digitized by Google

gebenden Aktien zu übernehmen und den mit den Interimsscheinbesitzern bereits abgeschlossenen Vergleich in der Weise zu realisieren, daß a) auf jede gezeichnete Aktie der IV. Emission fünf neue Aktien zu einem Emissionskurse von K 500,— ausgefolgt, b) die rückvergütete Quote der Gebühr für die IV. Emission auf die Interimsscheinbesitzer nach Maßgabe der Anzahl der von ihnen gezeichneten Aktien aufgeteilt werde, wobei sich die Subskribenten mit Ausnahme von Ausländern verpflichten, diesen Betrag abzüglich des Bezugspreises für die neuen Aktien der Gesellschaft gegen Intabulation auf fünf Jahre zum jeweiligen gesetzlichen Zinsfuß zu belassen. c) Das Recht der Interimsscheinbesitzer, die sich diesem Ausgleich nicht angeschlossen haben, ihren Anspruch gerichtlich geltend zu machen, wird durch diesen Ausgleich nicht berührt. d) Das Komitee wird ferner ermächtigt, alle zur vollständigen Durchführung dieser Transaktion erforderlichen Maßnahmen, insbesondere Statutenänderungen, im eigenen Wirkungskreise durchzuführen. 5. Wahl in den Verwaltungsrat.

Alle jene Interimsscheinbesitzer, welche dem Ausgleiche nicht beigetreten sind, werden eingeladen, ihre Interimsscheine in dem Bureau der Gesellschaft in der Zeit vom 24. August 1925 gegen Aktien umzutauschen und können bei rechtzeitigem Erlag derselben in der Generalversammlung ihr Stimmrecht ausüben. Nicht behobene Aktien werden beim Notar Dr. Viktor Tjuka, Wien I, Plankengasse 7, vor der Generalversammlung seitens der Gesellschaft zu treuen Handen erlegt werden und nehmen an der Generalversammlung nicht teil. Auch jenen Interimsscheinbesitzern, welche dem Ausgleich bisher nicht beigetreten sind und ihre seinerzeit geleistete Einzahlung nachweisen können, wird für den Fall ihres nachträglichen Beitrittes zum Ausgleich das sub Punkt 4 a und b angeführte Recht auf Entschädigung vorbehalten.

Aktionäre, welche an der Generalversammlung teilzunehmen wünschen, haben längstens fünf Tage vor Zusammentritt der Versammlung, bis spätestens 5. September 1925, 12 Uhr mittags, ihre Aktien mit den nicht fälligen Coupons bei der Gesellschaft, Wien I, Dominikanerbastei 10, in der Zeit zwischen 9 und 12 Uhr vormittags zu hinterlegen (§ 21 der Statuten).

Admonter Gipswerke A. G.

In der am 17. August in Wien abgehaltenen Generalversammlung der Admonter Gipswerke A. G. wurde einstimmig beschlossen, vom per 31. Dezember 1923 ausgewiesenen Reingewinn von K 38,612.056 K 35,000.000 und vom per 31. Dezember 1924 samt Gewinnvortrag ausgewiesenen Reingewinn von K 51,304.322 K 50,000.000 dem Reservefonds zuzuweisen und K 1,304.322 auf neue Rechnung vorzutragen. Das Werk Admont ist mit Gipsbruch, 3,6 km Seilbahn und Ofenanlage seit 10. April 1925 in Betrieb.

Oberungarische Berg- und Hüttenwerke A. G., Budapest.

Die zum Konzern der Pester Ungarischen Kommerzialbank gehörende Oberungarische Berg- und Hüttenwerke-A. G. weist in ihrer Bilanz pro 1924 bei einem Stammkapital von 24 Millionen und sichtbaren Reserven von 18.292 Millionen Kronen einen Reingewinn von 1216 Millionen Kronen aus. Der Bruttogewinn ist mit 3674 Millionen Kronen verzeichnet. An Dividende gelangen 5000 K wie im Vorjahre zur Verteilung.

Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien.

Die Bilanz der Duxer Kohlengesellschaft weist einen Reingewinn von Kč 1,708.069 aus, der sich unter Hinzurechnung des Vortrages auf Kč 2,580.106 erhöht.

Die Dividende ist Kč 150 gegen Kč 140 im Vorjahre. Auf den Brüxer Schächten der Gesellschaft wurden 5 Mill. Zentner gegen 3,9 Mill. Zentner im Vorjahre, auf dem Zedlitzer und Luschitzer Werk 5,7 Mill. Zentner gegen 4,4 Mill. Zentner gefördert.

Hugo Stinnes Eisen-A.-G. in Mühlheim.

Die Hugo Stinnes Eisen-A.-G. in Mühlheim wird in Liquidation treten. Der Mehrzahl der Angestellten wurde bereits unter dem 1. Oktober gekündigt. Die Stadt Mühlheim wird das Verwaltungsgebäude übernehmen.

Das polnische Eisensyndikat.

Die seit nahezu acht Monaten geführten Verhandlungen der oberschlesischen Eisenhüttenwerke zwecks Gründung eines oberschlesischen Eisensyndikats innerhalb des polnischen Zollgebietes haben jetzt zu einem definitiven Abschluß geführt. Das Syndikat übernimmt zunächst den Vertrieb von Stabeisen, Bandeisen, Universaleisen, Draht- und Formeisen, während andere Produkte, wie Bleche, Eisenbahnmaterial, bis zur Herbeiführung weiterer Aufträge der Hütten von diesen noch selbst verkauft werden. Das Syndikat hat seine Tätigkeit bereits aufgenommen und die Vorstandswahlen vorgenommen. Zu Direktoren sind der Direktor der Bismarckhütte Anton Balcer und der Direktor der Vereinigten Königs- und Laurahütte Ingenieur Albert gewählt worden.

Valeska Kohlengruben A. G. in Konkurs.

Zu der kürzlich verbreiteten Meldung, daß die in Konkurs geratene polnisch-oberschlesische Kohlengrube Valeska A. G. von dem Fürsten Pless gekauft worden sei, teilt die Fürstlich Plessische Bergwerksdirektion dem Fachblatt „Industrie-Kurier“ mit, daß diese Nachricht den Tatsachen in keiner Weise entspreche, und daß sie überhaupt nicht daran denke, die Grube je zu erwerben. Damit sind alle anderslautenden Kombinationen als hinfällig zu bezeichnen. Die Nachricht von der Übernahme durch Pless erschien auch von Anfang an unglaubwürdig, da es jedem, der die gegenwärtigen Verhältnisse Ostoberschlesiens selbst nur annähernd kennt, klar sein mußte, daß die Plesser Verwaltung, die zurzeit wie alle ostoberschlesischen Bergwerke ohnehin mit eigenen schweren Absatzsorgen zu kämpfen hat, gegenwärtig gar nicht daran denken könne, ihren Betrieb durch Übernahme einer weiteren im Augenblick wenigstens unrentablen Grube zu belasten.

Digitized by Google

Bücherschau.

Österreichisches Post- und Telegraphenrecht. Von Dr. Rudolf Köstler, Professor an der Universität in Wien. Verlag Hölder-Pichler-Tempsky A. G. Wien 1925. Kleinoktav, geb. Mk. 3,—.

In der Sammlung juristischer Taschenbücher für die Praxis und zum Studium an technischen und verwandten Hochschulen, die von Dr. Hans Frisch, o. ö. Professor der Rechte an der Technischen Hochschule in Wien, herausgegeben wird, ist als 8. Band erschienen: Österreichisches Post- und Telegraphenrecht von Dr. Rudolf Köstler, Professor an der Universität in Wien. Wie die Buchschleife mit Recht bemerkt, geht dieser Gegenstand jeden an.

Auf jede Post- und Telegraphenfrage gibt das vorliegende Taschenbuch ausführlich und verständlich Antwort und es umschreibt genau die Grundlagen, Rechte und Pflichten, auf denen Post-Telegraph, Telephon und Radio beruhen. Es ist jedermann dringend zu empfehlen, es zu lesen und im Bedarfsfall zu Rate zu ziehen.

„Der Steirische Erzberg und seine Umgebung." Ein Heimatbuch. Von Dr. Ed. Stepan, Wien 1924. Verlag „Deutsches Vaterland".

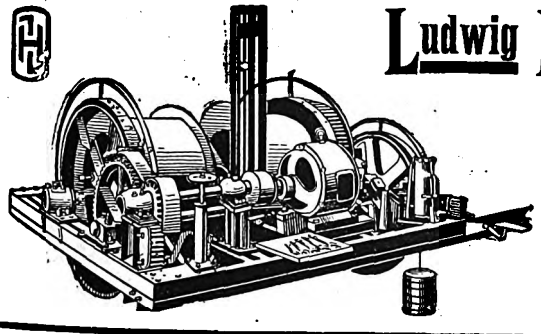
Nun ist auch der II. Teil dieses hübschen, illustrierten Werkes erschienen. Wertvolle Aufsätze über die Gegenwart und Vergangenheit des Erzbergs, seine Sagen und Wandlungen sind da gesammelt worden, um im Vereine mit vorzüglichen Illustrationen, teils nach Photographien, teils nach alten Bildern aus Privatbesitz, einen Überblick über die „Wurzel" unserer Eisenindustrie zu geben. Aber nicht nur trockene technische Details, sondern vor allem kulturgeschichtlich interessante, fast ganz unbekannte Beiträge zur Entstehung unserer Sagen und Volkslieder, oft überraschend modern und originell, zieren das Buch. Zahlreiche Notenbeispiele ermöglichen eine Wiedergabe der Lieder und Gstanzeln. Ein gründlicher Aufsatz über die Forstwirtschaft, von Dr. Eugen Murath, zeugt von der soliden Arbeit, die im Eisenerzer Gebiete geleistet wird. Schließlich mögen die sehr poetischen Bemerkungen von Marie Moser hervorgehoben werden, die einen Guckkasten von reizender Mannigfaltigkeit in das grüne und eisenrote Tal aufmacht. Wir sind von der Schönheit einzelner Bilder ganz entzückt. Möge dieses Heimatbuch die verdiente Anerkennung und Verbreitung finden!

Ing. Karl Christen, Wien.

Allgemeines Berggesetz für die preußischen Staaten. Handausgabe von Dr. jur. Wilhelm Schlüter, Oberbergrat, Abteilungsleiter im Oberbergamt in Dortmund. Verlag von Hermann Bellmann, Dortmund. 1924. Großoktav, 320 Seiten.

Das Buch enthält die allgemeinen Bestimmungen des preußischen Berggesetzes in seiner jetzigen Fassung nebst den Ergänzungsgesetzen und Auszügen

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger Schachtanlagen
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.



Ludwig Hinterschweiger & Co
Maschinenfabrik und Eisengießerei Ges. m. b. H.
LICHTENEGG-WELS, O. Oe.
Förderhaspel Aufzüge
Transport- und Verlade-Anlagen jeder Art
Waggon-Rangieranlagen
Steinbrecher Ziegeleimaschinen

Digitized by Google

aus den einschlägigen Reichs- und Landgesetzen unter besonderer Berücksichtigung der in der Nachkriegszeit erlassenen Verordnungen und der Bestimmungen über das Arbeitsrecht.

Allgemeines Berggesetz für die preußischen Staaten von Dr. Adolf Arndt, ordentlichen öffentlichen Professor der Rechte, Berlin-Charlottenburg, Geheimer und Oberbergrat. In Marburg an der Lahn, unter Mitwirkung von Kammergerichtsreferendar E. M. Arndt, Berlin, J. Bielefelds Verlag, Freiburg i. Br. 9. Auflage. 1924. Kleinoktav. 270 Seiten Umfang. Preis M 6,80.

Eine Zusammenfassung aller Bestimmungen des preußischen Berggesetzes mit den Ergänzungen bis auf die Jetztzeit, mit einem vollständigen Kommentar und Auszügen aus den einschlägigen Nebengesetzen mit einem ausführlichen alphabetischen Sachregister.

Versteigerung von Ausbeute- und Bergwerksmünzen und Medaillen.

Im Oktober dieses Jahres kommt durch die Münzhandlung A. Riechmann & Co. in Halle (Saale), Sophienstraße 36, im Auftrage der Erben die Sammlung von Ausbeute- und Bergwerksmünzen und -Medaillen des im Jahre 1920 verstorbenen Bergrates Dr. phil. Dr. Ing. e h. Karl Vogelsang, Oberberg- und Hüttendirektors der Mansfeldschen Kupferschieferbauenden Gewerkschaft zu Eisleben, zur Versteigerung.

Die Sammlung umfaßt über 1200 Nummern. Sie gibt einen Überblick über die Metallgewinnung aller Länder von den frühesten Zeiten bis auf den heutigen Tag. Mit ihren vielen Ansichten von Bergwerksanlagen bildet sie eine wichtige historische Quelle für die Entwicklung des Bergbaues.

Die Sammlung ist auf das sorgfältigste katalogisiert worden. 40 Lichtdrucktafeln geben die seltensten und interessantesten Stücke in getreuester Weise wieder. Der Katalog dürfte für jeden Bergmann, auch wenn er nicht Sammler von Ausbeutemünzen und -Medaillen ist, allein wegen der Wiedergabe zahlreicher Querschnitte von alten Bergwerken und sonstiger Bergwerksanlagen von größtem Interesse sein.

Der Katalog erscheint im Laufe des Monats August. Preis: Mk. 20,—.

Geschäftliche Nachrichten.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Firma J. Pohlig, Transportanlagen G. m. b. H., Wien V, Hamburgerstraße 10, bei, betreffend die Messeausstellung dieser Firma auf der Wiener Herbstmesse, Rotunde-Gelände, Abt. N, Pavillon 9119, worauf wir unsere Leser besonders aufmerksam machen.

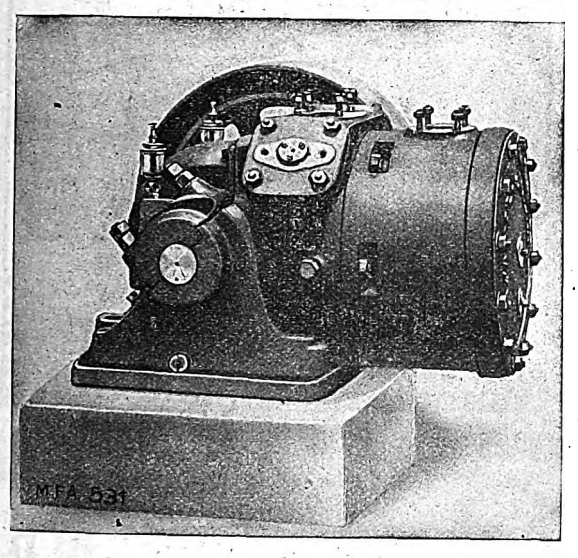
KOHLEN-
BRECHER

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Aktien-Gesellschaft
DYNAMIT NOBEL
Konzessioniertes Bureau für Sprengtechnik
WIEN I, KOLOWRATRING Nr. 6
liefert
Sprengstoffe aller Art
Sprengkapseln
Sicherheitszündschnüre
Sämtliche Bedarfsartikel für dynamo-elektrische Glühzündung
Wolf'sche offene Azetylenlampen
Wolf'sche Azetylen-u. Benzinsicherheitslampen
Wolf'sche elektrische Sicherheitslampen
mit Bleiakkumulator und festen Elektrolyt
mit Nickel-Kadmiumakkumulator
Ersatzbestandteile für die Wolf'schen Lampen
Alle nötigen Lampenhauseinrichtungen

Digitized by Google

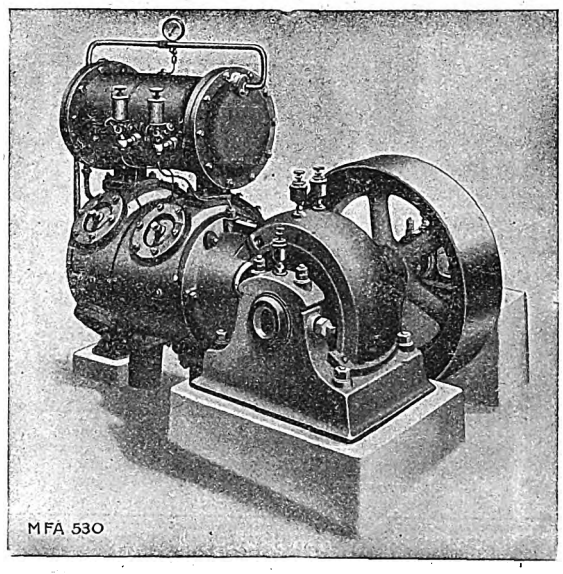
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

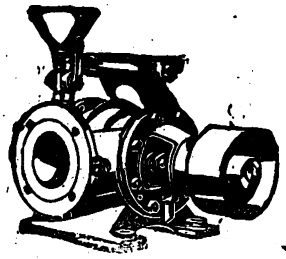
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

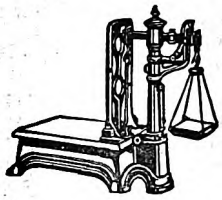
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



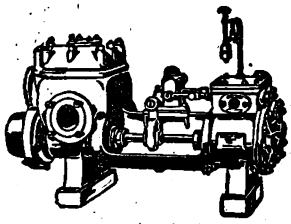
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



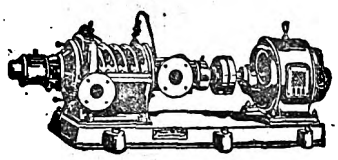
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

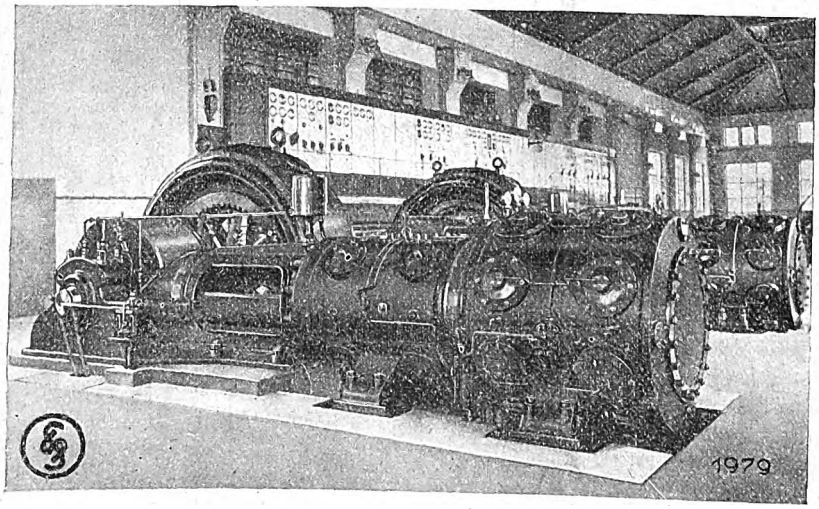
GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke

Wien XX/2, Engerthstraße 150

Technische Büros: Dornbirn, Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg, Wien VI, Mariahilferstraße 7



Elektrisch betriebener

Kolben-Luftpresser

am Neuschachte der

Grünbacher
Steinkohlenwerke A.-G.
Grünbach a. Sch.

✦

Vollständige
Zechen-Hauptschaltanlage

Elektrische Licht- und Kraftanlagen jeder Art / Bewährte Sonderausführungen für Bergbaue und Hüttenwerke

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Zum Wechsel in der technischen Leitung der Bleiberger Bergwerks-Union.

Von Bergdirektor S. Rieger, Graz-Eggenberg.

Dem nach 1866 sich einsetzenden Bestreben, die Kriegsschäden durch Hebung der Volkswirtschaft, Steigerung und Verbilligung der Gütererzeugung zu heilen, stand in Kärnten bei den maßgebenden Industrien, Eisen und Blei, der zersplitterte Besitz in Hüttenberg und Bleiberg entgegen. Angesichts der fortschrittlichen Regungen, die sich nach dem verlorenen Krieg einstellten, war die Vereinigung in ein Unternehmen in beiden Fällen naheliegend. In Bleiberg kam sie 1868, in Hüttenberg 1870 zustande. Der Umstand, daß der Staat in Bleiberg der größte Besitzer war, hat in Verbindung mit dem nach dem Krieg sich eingestellten Bestreben, staatliche Betriebe abzustoßen, die Vereinigung nicht nur an sich erleichtert, sondern auch wirtschaftlich gefördert. Der ausnehmend geringe Betrag, mit dem der Staat seinen Besitz den Gründern überließ, ermöglichte es bei voller Befriedigung der Privatbesitzer, mit einem bescheidenen Aktienkapital das Auskommen zu finden, während die Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft schon anfangs an der durch allzu reichliche Selbsteinschätzung der einzelnen Werke entstandenen Überkapitalisierung krankte.

Beschleunigter Vortrieb des 1789 im Westen von Kreuth angeschlagenen Kaiser Leopold-Erbstollens nach Bleiberg, der insgesamt an 7 km Länge erhielt, und Kraftbeschaffung durch Ausnützung der Nötschquelle für den Tiefbau waren die nächsten Aufgaben der Bleiberger Bergwerks-Union. Ihre Vollführung erfolgte innerhalb 10 Jahren. Hernach galt es weitere, größere zu bewältigen. In vorderster Reihe stand die Anlage eines neuen Erbstollens, da die Baue in Kreuth schon bis zu 300 m unter die Sohle des Kaiser Leopold-Erbstollens vorgedrungen waren. Zusammenfassung und grundlegende Änderung der Verhüttung der Bleierze wie nicht minder Zentralisierung und Mechanisierung der Aufbereitung wurde immer dringender. Die Verhüttung fand vorwiegend in den den reinen, silberfreien Erzen Kärntens angepaßten Flammöfen mit Scheitholz als Brennmaterial statt. Über ein Dutzend derartiger Öfen vom äußeren Bleiberg (Fuggerhütte) bis weit in den Nötschgraben verteilt standen im Betrieb. Infolge der kleinen Einsätze, die diese Öfen gestatteten, war die Erzeugung gering, die Arbeitskosten und der Verbrauch an Brennmaterial hoch. Die Aufbringung des letzteren wurde von Jahr zu Jahr schwieriger. Noch ärger stand es in bezug auf Zersplitterung und hohe Arbeitskosten mit der Aufbereitung. Fast bei jeder vom äußeren Bleiberg bis in das Fuggertal befindlichen Grube bestanden Wäschereien, in denen mittelst Hand Reicherze gewonnen wurden, während die Mittelprodukte mittelst Achse zu den im Nötschgraben unter dem Ausfluß des Kaiser Leopold-Erbstollens gelegenen Pochwerken zur weiteren Verarbeitung zur Verführung gelangten. Die Lösung dieser Aufgaben bereitete dem durch 10 Jahre die Geschicke der Bleiberger Bergwerks-Union als Generaldirektor leitenden, im Februar 1918 im 80. Lebensjahr in Klagenfurt verstorbenen Oberbergrat Hermann Hinterhuber schwere Sorgen. Bis zu dessen 1883 erfolgten Rücktritt gelang es auch nur die Verhüttungsfrage durch die Erbauung der Zentralhütte in Gailitz bei Arnoldstein zu verwirklichen.

Die größte und wichtigste Aufgabe, von der die Zukunft Bleibergs abhing, die Erstellung eines neuen Erbstollens, mit der auch die Zentralisierung der Aufbereitung in Verbindung stand, blieb ungelöst, wiewohl Hinterhuber nichts unversucht ließ, wenigstens die Richtlinien wie Bestimmung der Anschlagstelle und Ausführungsart für die Lebensfrage Bleibergs festzulegen. Von den zwei in Betracht kommenden Trassen hatte die eine ihren Anschlagspunkt im Gailtal, die andere im Drautal. Der Kreuther Tiefbau war bereits mehrere Meter unter dem Spiegel der Gail beim Einfluß der Gailitz vorgedrungen. Es war darum naheliegend, den Anschlagspunkt des neuen Erbstollens an den Südfuß der Villacher Alpe derart zu verlegen, daß der Stollen die größte Teufe bei geringster Länge einbringt, die Löcherung also in Kreuth, wo der Tiefbau am weitesten vorgedrungen war, erfolgt. Bei der Wahl von Gailitz als Standort für die Zentralhütte war außer dem dortigen auf

Digitized by Google

größere Erstreckung unbewohnten schotterigen Boden auch die in Betracht gezogene Festlegung des Erbstollenanschlagspunktes am Südfuße der Villacher Alpe mitbestimmend. Die gewichtigsten Bedenken gegen diese Trasse waren, daß ein wesentlicher Teil des Stollens in das taube Hangend fiel und die Durchörterung des Schiefers die wichtigste Kraftspenderin Bleibergs, die Nötschquelle, gefährden könnte. Ferner daß dieser Bau zunächst nur Kreuth dienen würde, Bleiberg aber, das wegen der starken Wasserführung der Hilfe weitaus dringender als Kreuth bedürfe, dieselbe erst in ferner Zeit durch mehrere Kilometer erforderliche Weiterführung des Stollens nach Osten und Erstellung eines Aufbruches in Bleiberg erlangen würde. Vom Drautal aus ließen sich diese Bedenken umgehen. Der Stollen konnte durchaus im erzführenden Gebirge geführt und die Durchörterung des Hangendschiefers vermieden werden. Bleiberg, das rascher Hilfe bedurfte, konnte dieselbe durch diese Trasse ungleich früher als durch die Gailtaler erlangen. Der Drautaler Trasse standen jedoch schwerwiegende Bedenken rechtlicher Natur entgegen. Ein großer Teil des Gebirges, das der Stollen durchfahren sollte, die Kadutschen von Weißenbach bis über die Fuggerhütte, waren von Freischürfen der Firma Rainer belegt, die sie mit dem 1874 erfolgten Kauf der Graf Eggerschen Bleibergbaue Ober- und Unterkärntens erwarb. Die Stollenführung würde der Zustimmung der Firma bedurft haben. Über allfällige Erzaufschlüsse, die mit demselben erzielt worden wären, hätte die Firma Rainer im Verleihungswege verfügen können. Die Bedenken, welche sowohl gegen die Gailtaler als auch die Drautaler Trasse vorlagen, kamen der vom Werksdirektor E. Makuc vertretenen Ansicht zugute, daß Bleiberg einen neuen Erbstollen nicht bedürfe. Kosten und Zeit, welche die Erstellung desselben erfordere, stünde in keinem Verhältnis mit den zu gewärtigenden Vorteilen. Die Bleiberger Grubenwässer werden sich unter dem Horizont des Kaiser Leopold-Erbstollens vermindern. Für die zur Hebung derselben, sowie die Förderung und Aufbereitung erforderliche Kraft könne Dampf herangezogen werden, dessen Anlagen sich rasch beschaffen lassen. In Kreuth sei der Tiefbau wegen der dort zunehmenden Verkiesung und Vertaubung ohnehin einzustellen.

Nach dem Rücktritt Hinterhubers schlief die Erörterung des Erbstollenplanes ein. Selbst der Übergang des gesamten Rainerschen Fabriks- und Bergbaubesitzes an die Bleiberger Bergwerks-Union, der ob des einst starken und stolzen Selbständigkeitsgefühles des Firmachefs, Landtags- und Reichsratsabgeordneten Dr. Viktor Ritter von Rainer, überraschte, vermochte denselben nicht wieder aufzurütteln, wiewohl hiedurch das der Wahl der Drautaltrasse entgegenstehende Hindernis der fremden Schürfe durch die Erwerbung des Rainerschen Besitzes in Wegfall kam. Die Verwendung von Dampfkraft nahm zu. Der Fördermaschine im Friedrich-Stollen folgte eine zweite für die Aufbereitung des Rudolf-Schachtes, zu der sich bald eine dritte für die Förderung in demselben gesellte. Das Vordringen in Bleiberg unter den Kaiser Leopold-Erbstollen erforderte nur zu bald auch zur Wasserhebung die Heranziehung von Dampf. Als Feuerungsmaterial wurde Holz verwendet, da die Beschaffung der Kohle wegen der hohen Lage und weiten Entfernung Bleibergs von der Bahn auf Schwierigkeiten stieß und sich auch die Kosten ausnehmend hoch stellten. Die Holzbeschaffung wurde immer schwieriger. Die Kosten stiegen. Der vieljährige Betrieb von Flammöfen hatte zu starken Lichtungen in den umliegenden Wäldern geführt. Die Grubenwässer stiegen. Nur zu bald nahmen sie in einem Maße zu, das ihre Bewältigung mittelst Dampf der Kosten wegen bei weiterem Tiefbaubetrieb ausschloß. Das über ein Jahrtausend alte Bleiberg war dem Erliegen nahe.

Es bleibt ein unvergängliches Verdienst des nun nach 38jähriger Tätigkeit in den Ruhestand getretenen Oberbergdirektors Bergrat Otto Neuburger, der es verstanden hat, mit Erfolg dafür einzustehen, daß zur Rettung Bleibergs für weite Sicht in doppelter Richtung Wandel geschaffen wurde. Bergrat Neuburger, ein Schwabe und Absolvent Freibergs, der 1887 als junger Ingenieur nach Bleiberg kam, ließ sich von der Makucschen Ansicht der Unnotwendigkeit eines neuen Erbstollens nicht beirren. Unvoreingenommene Studien führten ihn vielmehr zur Überzeugung, daß ein solcher unerläßlich sei, soll Bleiberg vor dem Erliegen bewahrt bleiben. Nach dem Rücktritt des Direktors Makuc mit der technischen Leitung betraut, stand bei Neuburger die Erstellung der Grundlagen für den Erbstollen in erster Reihe. Die Wahl fiel auf die Drautaltrasse mit Einschaltung eines Fensterstollens und Höherlegung des Mundloches gegenüber dem alten Plan. Beides Maßnahmen, die bezweckten, dem bedrängten Bleiberger Tiefbau ehestens Hilfe zu verschaffen. Der Anschlag des Fensterstollens erfolgte im Juni 1894. Im Juni 1910 waren nach der Löcherung mit dem Drautal und der Unterfahrung Bleibergs über den Rudolf-Schacht hinaus rund 10 km Stollen, eine Länge, die jene des Tauerntunnels um $1^1/_2$ km übersteigt, aufgefahren. Um reich die Hälfte würde sich die 16jährige Dauer haben kürzen lassen, wenn zur Zeit des Beginnes die elektrische Bohrmaschine auf jener Höhe gestanden wäre, die dieselbe im Laufe der Zeit nach jahrelangen Versuchen und Bemühungen erreichte, wobei sich Bergrat Neuburger große Verdienste erwarb. Daß für die Auffahrung eines neuen Erbstollens nur maschinelle Bohrung in Betracht kommen könne, stand bereits zurzeit, als sich Generaldirektor Hinterhuber mit dem Stollenplan befaßte, außer Zweifel. Der Kaiser Leopold-Erbstollen, der durchaus mittelst Handbohrung hergestellt wurde, bedurfte zur Auffahrung von 7 km rund 100 Jahre an Zeit. Nachdem für den neuen Stollen, gleichviel ob die Gail- oder Drautaltrasse gewählt wird, mit einer größeren Stollenlänge zu rechnen war, so konnte dessen Herstellung, sollte derselbe dem Bergbau in absehbarer Zeit Hilfe bringen, nur unter Anwendung von maschineller Bohrung ausgeführt werden.

Im Hinblicke hierauf beschaffte Hinterhuber 1879 eine Brandtsche Drehbohrmaschine, die beim

Digitized by Google

Bau des Sonnsteintunnels gute Dienste leistete und dort während einer fast zweijährigen Verwendungsdauer keiner Reparatur bedurfte. Dem Verfasser dieser Zeilen oblag als Betriebsleiter des Kreuther Grubenreviers 1880 die Durchführung von Versuchen mit derselben. Sie ergaben günstige Stollenfortschritte. Der Verbrauch an Sprengmitteln war aber hoch. Infolge der großen Ladungen war auch vermehrter Ausbau erforderlich, Erscheinungen, die beim Tunnelbau namentlich in festem Gestein weniger als beim Bergbau in die Wagschale fallen. Die Brandtsche Drehbohrmaschine stand später beim Bau des Arlbergtunnels mit stoßenden Luftbohrmaschinen in Wettbewerb. Beim Bau des 20 km langen Simplontunnels fanden ausschließlich Brandtsche Drehbohrmaschinen Verwendung. Mit Rücksicht auf die gewaltigen Fortschritte, welche die Elektrizität seither erlangte, und die große Bedeutung derselben für den Bergbau, besonders Bleibergs, trat Neuburger mit allem Nachdruck für die Verwendung elektrischer Bohrmaschinen, ausgehend von der Annahme ein, daß dieselben allen übrigen in bezug Kraftwirtschaft, die für Bleiberg von ausschlaggebender Bedeutung war, vorzuziehen seien. In Betracht kamen zwei Arten elektrischer Maschinen, die eine von Siemens & Halske, die andere von der Union Elektrizitäts-Gesellschaft. Die Siemens-Maschine war ob der vielen Reparaturen, die sie bedurfte, jene der Union wegen der starken Erwärmung gefürchtet. Die Bergverwaltung des Raibler Staatsbergbaues hat darum für die in der Zeit von 1899 bis einschließlich 1905 erfolgte Auffahrung des dortigen 5 km langen Unterbaues die Verwendung der Brandtschen Drehbohrmaschine beantragt. Das Ministerium entschied sich aus den gleichen Gründen, als sie Neuburger vorschwebten, für die Verwendung elektrischer Maschinen selbst auf die Gefahr hin, daß damit weniger befriedigende Erfolge als mit der Brandtschen Drehbohrmaschine erzielt werden sollten. Die vielen Versuche, die in Bleiberg mit beiden Maschinen gemacht wurden, waren in der ersten Zeit wenig befriedigend. Erst durch andauernde Bemühungen und wiederholten Umbau der Siemens-Maschine gelang es, zu einer Bauart zu kommen, die es ermöglichte, mit einem Kraftaufwand von nur 1 PS pro Maschine das Auskommen zu finden und mit zwei derartigen Maschinen Stollenfortschritte von 130 m und darüber im Monat zu erreichen. Damit waren die beim Raibler Unterbau erzielten Ergebnisse sowohl in bezug auf Kraftwirtschaft als auch Leistung wesentlich überholt. Der schwer erkämpfte Erfolg, der viel Zeit und Mühe bedurfte, war auch für den laufenden Betrieb von Bedeutung, da die 1 PS Siemens-Bohrmaschine bald in der Ausrichtung und dem Abbau Eingang fand und die Handarbeit völlig verdrängte.

Nicht minder wichtig, ja insoferne es sich um die unterbrechungslose Aufrechthaltung des durch die im Tiefbau sich eingestellten Schwierigkeiten ernstlich gefährdeten Betriebes handelte, noch bedeutungsvoller als der neue Erbstollen waren Neuburgers ebenfalls von Erfolg gekrönte Bemühungen, die 1891 bei der Frankfurter elektrischen Ausstellung mit der Übertragung von Kraft mittelst Elektrizität erzielten Ergebnisse für Bleiberg nutzbar zu machen. Schon 1894, zurzeit als die Inangriffnahme des Erbstollens bereits feststand, wurde an die Zugutebringung der bis dahin unausgenützten tiefsten Gefällsstufe des Nötschbaches herangetreten. Die Anlage kam 1896 in Betrieb. Es war das eine der ersten für Bergbauzwecke geschaffenen Kraftübertragung in den Alpenländern auf eine Entfernung von 12 km. Derselben folgte eine Dampfreserve in Nötsch, nahe der Gailtalbahn. Nach der Verbindung des Erbstollens mit dem Drautal kam das zwischen der Drau und dem Stollenmundloch vorhandene Gefälle von 170 m durch Errichtung einer dritten Zentrale zur Ausnützung. In der letzten Zeit erhielt dann Bleiberg noch von einer zwischen Thörl und Arnoldstein gleichfalls von der Bleiberger Bergwerks-Union ausgebauten Stufe der Gailitz Kraft zugeführt.

Erst der neue Erbstollen und hinlängliche Kraftzuführung von außen machten die Lösung der Aufbereitungsfrage möglich. Bleiberg erhielt die zentrale Arbeitsstätte durch Umbau und Ausbau der alten Anlage beim Rudolfschacht. Für Kreuth hingegen ist eine vollends neue zentrale Anlage bei der Grube Antoni nach Ausbau des alten Blindschachtes zu einem Tagschacht und nach Ausstattung desselben mit der gleichen elektrischen Förderung und Mannschaftsfahrung, wie sie der Rudolfschacht erhielt, geschaffen worden, nachdem sich die Annahme der Verkiesung und Vertaubung im Kreuther Tiefbau, der Neuburger von allem Anfang an mit Entschiedenheit entgegentrat, als Schwarzseherei erwies. Die Erze halten vielmehr unverändert an.

Die Förderung mit elektrischen Lokomotiven, welche im alten Österreich zuerst in Bleiberg zur Einführung kam, fand in der Grube und am Tage weitestgehende Anwendung.

Bleiberg ist über die Erliegensgefahr hinausgebracht. Die technische Einrichtung steht auf der Höhe der Zeit. Das Unternehmen ist für schwerste Zeiten gerüstet und hat schwerste Zeiten überstanden. Großes ist während der Zeit, in der Neuburger die technische Leitung der Bleiberger Bergwerks-Union innehatte, für Bleiberg und Kreuth geschaffen worden.

Noch höher sind vom bergmännischen und wirtschaftlichen Standpunkt die epochalen Erfolge zu veranschlagen, die während der Tätigkeit Neuburgers bis zur Zertrümmerung Österreich-Ungarns beim unterkärntnerischen Bleibergbau erzielt und nachher neu unternommen wurden, zu veranschlagen. Das Jahrtausend alte Bleiberg ist weltbekannt und ob der Reinheit seines Bleies berühmt. In der Verwaltung der Bleiberger Bergwerks-Union waren die früheren Einzelbesitzer Bleibergs führend. Sie hingen an Bleiberg, hatten Vertrauen zu der Nachhaltigkeit des Erzvorkommens und waren, wenn erforderlich, bereit, auch Opfer zu bringen. Vollends anders lagen die Verhältnisse in Unterkärnten. Geschichtlich ist aus älterer Zeit nur die Annahme bekannt, daß die Stadt Bleiburg vom Bergbau auf Blei ihren Namen erhielt.

Digitized by Google

Über die Örtlichkeit, Umfang und Blüte desselben fehlen Aufzeichnungen und Karten. Vermutet wird, daß der Bergbau durch die Einfälle der Türken zum Erliegen kam und wegen der reichen Ausbeute, die Bleiberg lieferte, Jahrhunderte hindurch ruhte. Erst als 1809 Oberkärnten mit den Bleibergbauen in Bleiberg und Raibl an die Franzosen fiel, erlangten die unterkärntnerischen Vorkommen wieder Interesse. Zu großen Unternehmungen kam es jedoch in dem von Windisch-Bleiberg bis gegen den Ursulaberg auf rund 50 km sich erstreckenden Gebirgszug nicht. Die Besitzzersplitterung übertraf jene Bleibergs. 1868, dem Jahre der Bildung der Bleiberger Bergwerks-Union betrug die Erzeugung an bleiischen Hüttenerzen in Kärnten rund 100.000 Wiener Zentner. Hievon entfielen 84.000 auf Oberkärnten, darunter 65.000 auf Bleiberg und Kreuth, und nur 16.000 auf Unterkärnten, davon auf Mieß 4300. Die Firma Rainer, die zunächst in den Besitz der Bleibergbaue im Nordgehänge der Petzen kam, erwarb auch Schwarzenbach. Später kamen die Eisenkappler Bergbaue am Obir fast alle in ihren Besitz. Windisch-Bleiberg hingegen ging von L. Prettner nebst sieben Achtel vom Bergbau Mieß (das restliche Achtel war Eigentum der Firma Rainer) an die Bleiberger Bergwerks-Union über. Durch diesen Übergang der unterkärntnerischen Bergbaue an die beiden in der Gewinnung und Verarbeitung von Blei stärksten Unternehmungen des Landes nahm der Bergbau wohl einen mäßigen Aufschwung, der aber weder gleichmäßig noch nachhaltig war, sondern sich nach den jeweiligen Aufschlüssen richtete. Versagten dieselben, fiel die Erzeugung. Gelang es nicht, bald andere zu erzielen, wurde Schluß gemacht. Zur Führung von der Absätzigkeit des Vorkommens angepaßten Aufschlußbauten vermochte sich besonders das Haus Rainer schwer und nur zu oft gar nicht zu entschließen. Der Bergbau Feistritz ob Bleiberg im Nordgehänge der Petzen kam zum Erliegen, als der reiche Erzstock, dessen Tagausbiß Franz Krauth zufällig auf der Jagd mit dem Bergstock bloßlegte, und der Jahreserzeugungen bis zu 6000 Wiener Zentner abwarf, nach der Tiefe zu versagte. Im Eisenkappler Revier erreichte der Bergbau Höhen von über 2000 m. Das gut besuchte, Winter und Sommer bewirtschaftete Rainerschutzhaus und Observatorium am Hochobir ist aus dem einstigen Berghaus entstanden. Die den Bergbeamten, welche den Betrieb leiteten, dienende Unterkunftsstätte, in welcher der Verfasser dieses Aufsatzes die letzten zwei Jahre vor der wegen der zunehmenden Schwierigkeiten der Zulieferung der Betriebsmaterialien und Ablieferung der Erze 1875 erfolgten Einstellung als Markscheider und Betriebsführer manche Wochen bei jeder Jahreszeit verbrachte, steht heute noch unweit des Schutzhauses und dient den Tragtieren des Bewirtschafters des Schutzhauses als Stallung. Der Einstellung des durch ein halbes Jahrhundert am Hochobir geführten Betriebes ging die tieferliegende Seealpe voraus. Später folgten die Baue auf der Oberschäffleralpe und Fladung. In der Grafensteiner Alpe, die durch Jahrzehnte die beste Ausbeute des ganzen Eisenkappler Revieres lieferte, ging der Betrieb zurück, als die reichen Erzanbrüche nachließen und neue nicht erschlossen wurden. Demselben Schicksal verfiel die Unterschäffler Alpe. Auch in Schwarzenbach war es nicht anders. Nicht sehr ermunternd lauten die Veröffentlichungen des Bergrates K. Hillinger, der während seiner Dienstzeit bei der Klagenfurter Berghauptmannschaft amtlich mit den unterkärntnerischen Bergbauen, besonders dem Petzner Revier, zu tun hatte, sowie jene des mehrjährigen Verwalters vom Feistritzer Werke A. Gobanz im Jahrbuch des kärntnerischen Landesmuseums, in Grimms Lagerstätten nutzbarer Mineralien und in der Zeitschrift des Berg- und hüttenmännischen Vereines für Kärnten über die unterkärntnerischen Bleierzvorkommen, besonders jene im Gebiete der Petzen. Die geringschätzige Beurteilung der unterkärntnerischen Bergbaue gegenüber jenen Bleibergs ist darum nicht verwunderlich. Über ihr Maß hatte der Verfasser dieses Berichtes als Bergverwalter von Mieß Erfahrungen zu machen Gelegenheit.

Nähere Studien ergaben die Ausgestaltungsfähigkeit des dortigen Bergbaugebietes. Voraussetzung war zuvörderst Schaffung von Wohnungen für Arbeiterstandssteigerung, Ermöglichung preiswürdiger Lebensmittelversorgung sowie Ersetzung der Achsfracht von höher gelegenen Bergbauen durch Seilförderung. Schon die Errichtung eines bescheidenen Personalhauses und die Förderanlage vom Igerzberg sowie die 1885 erfolgte Gründung des Mießtaler Wirtschaftsvereines nebst Erstellung von Magazinsräumen für denselben in Mieß und die Erwerbung eines Hauses in Schwarzenbach, da dort andere Magazinsräume für die Unterbringung der vom Vereine geführten Lebensmittel nicht aufbringbar waren, gab dem geschäftsführenden Verwaltungsrat P. Mühlbacher zu der Erklärung Anlaß: „Ihre Maßnahmen weisen darauf hin, daß Sie zur Beurteilung des Mießer Revieres Bleiberg und Kreuth als Vorbild nahmen. Nach all den Ergebnissen, die bisher in Unterkärnten erzielt wurden, ist das zu gewagt. Es geht nicht an, oberkärntnerische Bergbauverhältnisse auf jene Unterkärntens zu übertragen. Die Verwaltung kann Ihnen da nicht folgen." Die Voreingenommenheit, namentlich der alten Bleiberger Gewerken, zu denen P. Mühlbacher gehörte, gegenüber Unterkärnten hielt Jahre hindurch auch weiterhin an. Neuburger ließ sich hiedurch ebensowenig wie in der Verfolgung der Bleiberger Erbstollenfrage von der Vertretung der Ansicht der Vermeidbarkeit desselben seitens des Werksdirektors Makuc beirren. Wie in Bleiberg hat Neuburger auch in Mieß von vorneherein das Hauptgewicht auf Kraftbeschaffung durch Sicherung und Ausbau umliegender Gefällsstufen, elektrische Übertragung und weitestgehende Mechanisierung des Betriebes gelegt. Schließlich wurde es möglich, die größte naßmechanische Aufbereitung Österreich-Ungarns unmittelbar vor dem Ausbruch des Weltkrieges in Scheriau bei Schwarzenbach, dem früheren Rainerschen Besitz, mit einer Stundenleistung von 32 t in Betrieb zu bringen. Örtliche Verhältnisse ermöglichten es auch, die Zentralhütte dort-

Digitized by Google

hin zu verlegen und dieselbe durch eine Schmalspurbahn mit der Station Prävali der Südbahn zu verbinden. Der große Bleibedarf des Weltkrieges erforderte die größtmöglichste Ausnützung der Bleibergbaue Ober- und Unterkärntens mit ihren Hütten in Gailitz und Scheriau. Die Gailitzerhütte mit der Erzversorgung von Bleiberg und Kreuth brachte es zu einem Bleiaufbringen von 20 t innerhalb 24 Stunden, jene in Scheriau mit der Erzversorgung vom Mießer Revier auf 30 t. Das Jahrhunderte hindurch gegenüber Oberkärnten rückständige und für geringwertig gehaltene Unterkärnten hat Oberkärnten nicht nur eingeholt, sondern bedeutend überholt. Es war der Beweis erbracht, was sich bei sachlich richtiger Erfassung der obwaltenden Verhältnisse, zielbewußter, von Kleinlichkeit und Ängstlichkeit freien Festigkeit in der Verfolgung des vorgesteckten Zieles auch in schwierigen als Aschenbrödl behandelten Bergbauen erreichen läßt.

Es ist nur zu begreiflich, daß es Bergrat Neuburger neben dem Lande Kärnten und allen übrigen Betroffenen besonders nahe ging, als das Mießtal mit der Scheriauer Aufbereitung und Hütte nebst den dieselben speisenden Bergbauen gleich beim ersten nach dem Zusammenbruch erfolgten Einbruch der Slowenen an Südslawien verloren ging. Im übrigen gab sich derselbe keiner Täuschung darüber hin, daß nicht Betrübnis und Jammer, sondern nur Arbeit und Opfermut Mittel sind, welche die Schaffung von Ersatz für Verlorenes erhoffen lassen. Als durch die der denkwürdigen Abstimmung vom 10. Oktober 1920 folgende Grenzbestimmung festgestellt wurde, daß die Eisenkappler Bergbaue, ebenso die im Nordgehänge der Petzen einschließlich Rischbergs bei Kärnten verbleiben, stand der Plan Neuburgers fest, nichts unversucht zu lassen, in diesen beiden Revieren Ersatz für Mieß zu schaffen. Die Großzügigkeit, mit der an die Erschließung des Eisenkappler Revieres herangetreten wurde, sucht ihresgleichen. Ausgehend davon, daß angesichts der Verhältnisse, wie sie sich nach dem Weltkrieg gestalteten, bergbauliche Betriebe überhaupt, besonders aber in den Alpenländern mit vorherrschend zerstreuten und hohen, wenig wegsamen Lagen nur noch bei weitmöglichster Ersetzung menschlicher und tierischer Kraft durch mechanische Aussicht auf Erfolg haben, wurde schon für die Erschließungsarbeiten zum Bau von Kraftanlagen mit elektrischer Übertragung geschritten. Zunächst wurde der Ebriach im Bereiche der Ebriachklamm mittelst Durchstollung des Predasel-Riegels eine 50 m Stufe, rund 1000 PS leistend, abgerungen. Im weiteren gelangt eine 18 m Stufe der vereinigten Ebriach und Vellach im Bereiche der früher zum Rainerschen Besitze gehörigen Viktorhütte bei Eisenkappel zur Ausnützung. So hinlänglich mit Kraft ausgerüstet wird das hauptsächlichste Gebiet der alten, nur in geringe Tiefen gedrungenen Bergbaue mit einem in Ebriach, dem Südgehänge des Obir, angeschlagenen, nach Norden gerichteten Stollen unterfahren, dessen auf 3 km geführter Vortrieb auch die bis zu den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts gute Ausbeute liefernde Grafensteiner Alpe erreicht. Ein zweiter Stollen von nicht minderer Länge mit der Anschlagstelle im Bereiche der Viktorhütte wird von Osten nach Westen geführt, dem später nach Einstellung des erwarteten Erfolges die Aufgabe eines Hauptförderstollens zugedacht ist. Die Situierung der Zentralaufbereitung ist derart geplant, daß sie sich unschwer durch Schleppgeleise in die Kühnsdorf-Eisenkapplerbahn einbeziehen läßt. Auch für das am Nordgehänge der Petzen gelegene Revier Feistritz ob Bleiburg, Unterort und Rischberg, wo der Überlieferung nach die Wiege des unterkärntnerischen Bleibergbaues stand, ist man daran, eine eigene Kraftanlage zu erstellen, um das Gebiet gleich wie am Obir gründlich mittelst maschineller Bohrung zu erschließen.

Das Kostenerfordernis für Kraftbeschaffung nebst Fernleitung, Motoren, Bohr- und sonstige Einrichtung samt Stollenführung kommt schon vor dem Bau der Aufbereitung für den Fall des Erfolges einem halben hundert Milliarden nahe, ein Betrag, der bei der herrschenden Geldknappheit und der Kleinheit unseres Rumpfstaates um so mehr Beachtung und Anerkennung des Opfermutes erheischt, als sonst große Leere in diesen Dingen im alpenländischen Erzbergbau vorwaltet, obgleich die Preise von Blei und Zink die der Vorkriegszeit um ein Mehrfaches übersteigen.

Außer bei den Bergbauen Ober- und Unterkärntens kam es während der Tätigkeit Neuburgers auch bei den Fabriken zu den Betrieb vereinfachenden und verbilligenden beachtenswerten Maßnahmen. Die Fabriken in Ober-Fellach und St. Martin bei Villach wurden aufgelassen. Dafür ist die früher Rainersche Fabrik in Saag am Nordufer des Wörthersees, zu der auch der Forstsee gehörte, welcher nun von der Kärntner Wasserkraft A. G. (Käwag) für Kraftnutzung und Speicherungszwecke ausgebaut wurde, vergrößert worden. Die Kraft, welche der Seeabfluß der Fabrik früher unmittelbar lieferte, ersetzt jetzt die Käwag durch elektrischen Strom. Die Schrottürme in Föderaun und Krumpendorf, letzterer ehemals Rainerscher Besitz, wurden außer Betrieb gesetzt. Dafür ist die Einrichtung des in Arnoldstein unweit der Gailitzer Hütte gelegenen vervollkommt und der Betrieb dorthin zusammen gezogen worden. Wesentliche, dem Fortschritt im Bleihüttenwesen Rechnung tragende Umgestaltung erfuhr die Hütte in Gailitz. Da dieselbe die einzige in der Republik Österreich verbliebene Bleihütte darstellt, ist sie jüngst zur Einlöshütte ausgestaltet und ihr für die Zugutebringung silberhältiger Bleierze auch eine Entsilberungsanlage angegliedert worden.

Hiedurch wurde es möglich, die silberhältigen steirischen Erze einzulösen, die früher nach dem südslawischen Littai wandern oder den weiten Weg zu den deutschen Hütten machen mußten. Auch die Bleierze des an Italien verlorenen Raibl löst nun Gailitz ein.

Die Bleiberger Bergwerks-Union, die zur Zeit ihrer Gründung gegenüber der damals das Land beherrschenden Eisenindustrie bescheiden im Hintergrund stand, steht nun an erster Stelle der Industrie Kärntens.

Digitized by Google

Die Überlassung des staatlichen Besitzes bei der Gründung der Gesellschaft gegen mäßige Entschädigung, die billige Erwerbung des L. Prettnerschen sowie des bedeutenden Rainerschen Besitzes nebst dem gleichfalls nicht ungünstigen Kauf der beiden Baron Herbertschen Bleiweißfabriken in Wolfsberg und Klagenfurt haben zu diesem Aufschwung gewiß beigetragen. Allein das Hauptverdienst fällt unstreitig der technischen Leitung in Verbindung mit der von der Verwaltung geübten vernünftigen Dividendenpolitik, wie nicht minder dem Umstande zu, daß dieselbe die wirtschaftliche Bedeutung der Nutzung technischer Fortschritte und die für die Absätzigkeit der Erzaufbringung unerläßliche weitestgehende Führung von Hoffnungsbauen zu würdigen verstand. Bemerkt sei, daß 1913 in Bleiberg und Kreuth 8,2 km auf Hoffnungsbaue aufgefahren wurden, deren Kosten die Aufwendung für den Abbau um reich 10% überschritten. Die 1 PS elektrischen Bohrmaschinen sind nach ausreichender Kraftbeschaffung durch elektrische Übertragung allmählich durch Bohrhämmer ersetzt worden. Die Leistung derselben stellte sich vor dem Krieg und während desselben im Abbau auf 5 t per Mann und Schicht. Seither ist sie durch Einführung von Schnellstoßhämmern bereits auf 7 t pro Mann und Schicht gebracht worden. Die Eisenindustrie und die Kohlenwerke, ja fast die gesamte Industrie Österreichs klagt mit Recht über gedrückte Preise und Absatzschwierigkeit. Blei und Zink hingegen stehen hoch im Preise. Auch an Absatz fehlt es nicht. Im Gegenteil, es herrscht Mangel an diesen Metallen. Und dennoch halten sich ernstliche Interessenten vom alpenländischen Bergbau auf Blei und Zinkerze ferne. Sie scheuen das in der Absätzigkeit der Erze liegende Wagnis. Bergrat Neuburger wußte demselben, wie vorher bemerkt, durch hinlängliche Hoffnungs- und Ausrichtungsbaue im vorhinein zu begegnen. Reichlich die Hälfte der Belegschaft wird hiefür verwendet. Erst der Rest fällt dem Erzabbau zu. Abweichungen ermöglichen vorübergehende materielle Vorteile; sie führen aber zum Raubbau und baldigen Erliegen des Unternehmens.

Eine Abweichung von den bewährten Grundsätzen steht durch den Rücktritt Bergrat Neuburgers von der technischen Leitung nicht zu befürchten, weil derselbe dem Unternehmen weiterhin als technischer Beirat erhalten bleibt, ferners dessen Nachfolger Dipl. Ing. Karl Hegewald, ein Sachse und gleich Neuburger Absolvent Freibergs, den Verhältnissen nicht fremd gegenübersteht, da er vor der Übernahme der Leitung der Fabriken und der Gailitzer Hütte nach Austritt des Dipl. Ing. Paul Wefelscheid bei den ober- und unterkärntnerischen Bergbauen tätig war. Mit der Leitung der Fabriken wurde Dipl. Ing. Rudolf Patzig, ebenfalls ein Reichsdeutscher, betraut, dem während seiner Praxis Gelegenheit geboten war, Erfahrungen bei großen Metallhütten zu machen.

Zum Schlusse sei es gestattet, zweierlei Wünschen Ausdruck zu verleihen.

Der eine geht dahin, daß es Bergrat Neuburger, der sich, obwohl schon durch längere Zeit leidend, nach der erfahrenen Arbeitsentlastung, da er erst 63 Jahre zählt, hoffentlich bald erholen wird, beschieden sein möge, Zeuge der Erfolge von den großzügigen Aufschlußarbeiten der Eisenkappler und Nordpetzner Reviere zu werden.

Der zweite, daß die Erfolge, die in dem geringschätzig beurteilten, stark absätzigen unterkärntnerischen Erzvorkommen durch zielbewußte Arbeit erzielt wurden, nicht ohne Einfluß bleiben mögen auf eine den obwaltenden Verhältnissen angepaßte Wiederbelebung der alten Kärntner Bergbaugebiete in Kreuzen und Rubland sowie die Vereinigung der Jahrhunderte alten steirischen Blei-, Silber- und Zinkerzbergbaue in Großstübing, Guggenbach, Feistritz, Erzwaldgraben, Waldstein, Rabenstein, Thal, Peggau, Semriach, Burgstall, Kaltenberg, Arzberg, Haufenreith und Ratten in ein mit ausreichenden Mitteln und zielbewußter Führung ausgestattetes Unternehmen, ähnlich der 1868 erfolgten Gründung der Bleiberger Bergwerks-Union.

Die Vereinigung der Bleiberger Gewerken war eine Folge des Bestrebens, die 1866 Kriegsschäden durch Hebung der Volkswirtschaft zu heilen. Es wäre geboten, durch Vereinigung der steirischen Erzbergbaue zur Tilgung der ungleich größeren Schäden, die Klein-Österreich durch den Weltkrieg erlitt, beizutragen.

Elektrische Gasreinigung.

Von Prof. Ing. Georg Schapringer, Wien.

Unter allen Erscheinungen auf dem Gebiete der Elektrizität ist die der Anziehung und Abstoßung am längsten bekannt. Ist sie doch eine der Urerscheinungen, durch die die Menschheit zu allererst und ohne die geringste Ahnung von der zukünftigen Bedeutung und Ausdehnung des Gebietes der Elektrizität mit diesem bekannt wurde, eine Erscheinung, nach der auf dem Umweg über jenes Mineral — Bernstein, Elektron —, an welchem sie beobachtet wurde, das Gesamtgebiet seinen heutigen Namen erhalten hat.

Während aber die meisten anderen Erscheinungen auf dem Gebiete der Elektrizität längst technisch in größtem Maßstabe verwertet werden, hat die Erscheinung, daß sich elektrisch gleich geladene Körper abstoßen und ungleich geladene anziehen, bisher technisch keine Verwendung gefunden. Das Urexperiment der Elektrizitätslehre mit dem geriebenen Bernstein und den Papierschnitzeln oder den zwei Hollundermarkkügelchen war also in den mehr als 300 Jahren seit seiner neuerlichen Entdeckung im Abendland aus der Schulstube sozusagen nicht herausgewachsen und mußte zusehen, wie alle seine Nachkommen inzwischen die Welt erobern konnten.

Erst besondere Unarten, die die heute meist so gefällige und schmiegsame Dienerin Elektrizität sich gerade mit Rücksicht auf diese Erscheinung leistet,

Digitized by Google

haben schließlich auch zur Erkennung ihrer technischen Verwertbarkeit geführt.

An den in den Wohnungen gespannten elektrischen Leitungen und mehr noch an den hellen Wänden unter und neben diesen bemerkt man bald eine Ablagerung von Staub. Sehr deutlich wird diese Erscheinung, wenn die Leitungsdrähte entfernt werden und an den Wänden schwarze Striche die Stellen zeigen, wo früher die Drähte waren. Schwachstromleitungen, wie Telephon, Telegraph u. dgl., verursachen solche Spuren nicht. Ihre Ursache kann daher nicht in dem gespannten Draht liegen, sondern nur in dem in der Leitung fließenden Strom, wobei der Schwachstrom, also der elektrische Strom geringer Spannung und daher auch geringer Stromstärke, nicht genügend Energie besitzt, Staubteilchen überhaupt oder zumindest in nennenswerter Menge anzuziehen.

Der Vorgang, der zu dem Staubniederschlag auf Wand und Leitungsdraht führt, ist folgender: Die in der Luft enthaltenen Staub- und Wasserteilchen werden, wenn sie in nächste Nähe der elektrischen Leitung kommen, durch den in dieser fließenden Strom durch Influenzwirkung elektrisch. Sie müßten nach den bekannten Versuchen zuerst angezogen und dann abgestoßen werden. Zu letzterem kommt es aber nicht, weil die angezogenen Teilchen zufolge der durch die immer vorhandene Feuchtigkeit verstärkten Adhäsion zu fest haften und sich in diesem Zustande die Elektrizitäten durch Leitung ausgleichen. Die Isolation des Drahtes befindet sich nämlich durch die Stromspannung im Zustand der statischen Aufladung, so daß ohneweiters die gleichen Verhältnisse gegeben sind, wie bei den bekannten Versuchen mit den Hollundermarkkugeln usw., wenngleich dort die Aufladung durch Reibungselektrizität erfolgt ist.

Handelt es sich nun darum, eine Anlage herzustellen, deren Zweck es ist, solche Staubniederschläge absichtlich herbeizuführen, so wird man statt der Drähte entsprechend geformte Leiter — Platten, Rohre u. dgl. — verwenden und auch den Ladestrom diesem neuen Zweck anpassen.

Solche Anlagen zur Bildung von Staubniederschlägen werden vor allem dazu dienen, die Luft oder andere Gase zu entstauben, zu reinigen, wobei unter Umständen auch der Niederschlag, also jenes Produkt, welches bei der Gasreinigung als Abfall gewonnen wird, wertvoll sein und gesammelt werden kann.

Die Frage der Befreiung der Industriegase von den in ihnen suspendierten und erfaßbaren Körpern ist eine sehr aktuelle, die Rückgewinnung solcher Körper aus den Rauchgasen oft sehr erwünscht. Verschiedene Methoden stehen zur Verfügung.

1. Trockenreinigung. Die in den Gasen enthaltenen Schwebestoffe in festem oder nebligem Zustande sind stets spezifisch schwerer als das Gas; im Zustande der Ruhe müßten sie demnach zu Boden sinken, aus dem Gas ausfallen. Nur durch die Bewegung des Gasstroms werden sie schwebend erhalten. Verringert man also an bestimmten Stellen die Strömungsgeschwindigkeit des Gases, so werden die Schwebestoffe dort ausfallen. So führt man z. B. das Gas, das gereinigt werden soll, durch große Kammern (Niederschlagskammern) oder durch Kanäle mit großem Querschnitte. Je länger diese Kanäle sind, je länger also das Gas diese geringe Strömungsgeschwindigkeit hat, desto vollständiger werden sich die Schwebestoffe absetzen. Eine Verbesserung der Wirkungsweise erzielt man, wenn man die staubhältigen Gase zwingt, an Flächen anzuprallen, wobei der schwerer bewegliche Staub sich sozusagen entmischt und zum Teil infolge seiner Adhäsion an den eingebauten Flächen haften bleibt, zum Teil zu Boden fällt. Hieher gehören die Staubkammern mit Prellplatten, eingehängten Sieben, Ketten, Drähten usw. Auch durch Verwirbeln des Gasstromes erreicht man ähnliche Wirkungen. Die spezifisch schwereren Staubteile erhalten dabei die größere Fliehkraft, drängen nach außen und bleiben an den Gefäß- oder Kammerwänden haften. Eine zweite Art der Trockenreinigung beruht lediglich auf der Adhäsion der Schwebestoffe. Die Gase werden durch Filter aus porösen Stoffen (Siebe, Säcke usw.) gepreßt, wobei die Schwebestoffe am oder besser im Filter zufolge der Adhäsion hängen bleiben.

In beiden Fällen bildet sich nach und nach ein Staubbelag, der entweder nach Erreichung einer bestimmten Dicke abbröckelt und abrieselt oder aber, falls er festhaftet, durch zeitweises Abklopfen oder ständiges Rütteln des Staubfängers (Filters) mechanisch zum Abfallen gebracht werden muß. Beide Ausführungen erfordern und verbrauchen eine nicht unbedeutende Pressung des Gases, die ersteren wegen der langen Wege und großen Querschnitte, die der Gasstrom passiert, letztere wegen der Widerstände, die die Filter von Haus aus und besonders in belegtem Zustande dem Gasstrom entgegensetzen, sie verringern also den Zug. Auch ist ihr Wirkungsgrad gering; mehr als etwa die Hälfte der Schwebestoffe läßt sich auf diese Weise aus den Gasen bei Dauerbetrieb kaum entfernen. Man benötigt demnach wegen des Druckverlustes (Zughöhenverlustes) meist teueren künstlichen Zug (Ventilatoren) und erreicht nur eine etwa 50%ige Reinigung.

2. Naßreinigung. Mit dieser läßt sich wohl eine praktisch vollständige Reinigung der Gase erzielen; doch wird dieser Vorteil derart teuer erkauft, daß auch diese Art der Reinigung, wenige Spezialfälle ausgenommen, nur mangels besserer Methoden berechtigt wäre. Das Prinzip dieser Reinigung ist, daß das Gas unter Zuhilfenahme großer Berührungsflächen, also in großen Kammern mit eingebauten Wänden u. dgl., mit der Waschflüssigkeit in Berührung gebracht wird. So leitet man entweder das Gas in möglichst fein verteilter Form durch die Flüssigkeit oder zerstäubt letztere in den mit dem Gas erfüllten Räumen. Auch durch Berieselung großer, von Gas und Flüssigkeit berührter Flächen kann man die Schwebestoffe aus dem Gas auswaschen. Die Nachteile der Naßreinigung sind: Bedeutender Druckhöhen- (Zug-) Verlust, großer Kraftbedarf für die Berieselungs- oder Waschanlage, großer Verbrauch an Waschflüssigkeit und endlich der Umstand, daß man die Schwebestoffe in Form von Schlamm erhält, für dessen Wegschaffung meist umfangreiche Einrichtungen notwen-

Digitized by Google

dig sind, insbesondere Absetzgruben zur Entfernung der großen im Schlamm enthaltenen Flüssigkeitsmengen.

3. Elektrische Gasreinigung. Sie vermeidet alle diese Nachteile. Die mit den Schwebestoffen beladenen Gase werden durch ein hochgespanntes elektrisches Feld geleitet, d. i. durch einen Raum zwischen zwei elektrisch aufgeladenen Leitern. Solche Leiter nennt man Elektroden. Ist die positive und die negative Elektrode von gleicher Form, sind z. B. beide Elektroden Platten oder beide Drähte, so werden die im Raum zwischen den Elektroden schwebenden Teilchen durch Influenz positiv und negativ aufgeladen, geben aber eine dieser beiden Ladungen durch Berührung an Nachbarteilchen ab und bleiben dann, je nach Zufall der Berührung, entweder positiv oder negativ geladen. Die ungleich geladenen ziehen sich dann an, ballen sich zusammen, werden dadurch größer und schwerer und fallen so aus dem Gasstrom aus. Die Mehrzahl der Teilchen wird aber bei der oben erwähnten zufälligen Berührung wieder gänzlich entladen, so daß der Wirkungsgrad einer solchen Anlage gering wäre.

Viel günstiger zeigt sich die Wirkung des elektrischen Feldes, wenn ungleich geformte Elektroden verwendet werden, also Spitzen gegen Platten, Platten gegen Drähte, Rohre gegen innenliegende Drähte, kurz Elektroden, deren ausstrahlende Oberflächen stark verschiedene Krümmungen haben. Von der stärker gekrümmten Fläche geht eine ungleich stärkere Strahlung aus, so daß dadurch die Aufladung des Raumes hauptsächlich von einer, der stärker gekrümmten, Elektrode gegeben erscheint. Man nennt diese Elektrode, gebildet von Spitzen, dünnen Drähten oder dgl., die Ausstrahlelektrode. Die Aufladung des Raumes erfolgt somit überwiegend im Sinne und mit dem Vorzeichen der Ladung dieser Ausstrahlelektrode. Die Schwebestoffe selbst werden daher auch in weit überwiegender Menge in diesem Sinne aufgeladen, von der Ausstrahlelektrode als gleichsinnig abgestoßen und von der anderen Elektrode angezogen. Sie wandern daher gegen diese Elektrode, an der sie sich absetzen. Man nennt daher die zweite Elektrode die Niederschlagselektrode. Nach Erreichung einer gewissen Schichthöhe rieseln diese Niederschläge von der Niederschlagselektrode meist in ununterbrochenem Strome von selbst ab.

Die praktische Durchführung ist folgende: Die Gase werden, wie erwähnt, zwischen zwei verschieden geformten und verschieden aufgeladenen Elektroden hindurchgeführt und geben ihre festen und flüssigen Bestandteile (Schwebestoffe) an die Niederschlagselektrode ab. Bei den sogenannten Röhrenapparaten sind die Niederschlagselektroden durch Röhren gebildet, durch die das Gas strömt, die Ausstrahlelektroden durch in deren Mittelachse liegende, isolierte dünne Drähte. Beim Plattenapparat sind die Niederschlagselektroden als Platten ausgebildet, zwischen denen die drahtförmigen Ausstrahlelektroden aufgehängt sind. Die Ausstrahlelektroden sind an Hochspannung gelegt und isoliert, die Niederschlagselektroden geerdet.

Die Energiemengen, die zum Betrieb eines solchen Apparates erforderlich sind, sind gering. Der Gasstrom findet auf seinem Weg durch die Röhren oder zwischen den zu ihm parallel liegenden Platten wenig Widerstand, braucht daher auch wenig Zug (Druckhöhe). Tatsächlich haben diese Anlagen einen ververschwindend kleinen Druckhöhenverlust. Auch die zur Aufrechterhaltung des elektrischen Feldes notwendige Energie ist außerordentlich gering, da trotz der hohen Betriebsspannung keine nennenswerte Stromstärke zustande kommt. Es fließen von einer Elektrode eben nur jene geringen Strömungen ab, die zur Aufladung der Teilchen nötig sind, und von diesen von der Ausstrahlelektrode zur Niederschlagselektrode mitgenommen werden. Allerdings sind mit der Erzeugung des hochgespannten Gleichstromes, d. i. mit der Spannungswandlung (Transformation) und Gleichrichtung, gewisse Verluste verbunden. Aber auch diese kommen kaum in Betracht. Zudem hat die elektrische Gasreinigung den besonderen Vorteil, daß die Reinigung fast zu 100% durchgeführt werden kann, also fast vollständig reines Gas liefert, und daß das als Staub ausfallende Produkt in jener Form vorhanden ist, in der es im Gas suspendiert war. Letzteres ist bei Verwendung, also z. B. bei Weiterverhüttung des Ausfallproduktes von Bedeutung und erleichtert auch die Abfuhr, falls eine Weiterverwendung unmöglich ist.

Die elektrische Gasreinigung wird überall dort in Betracht kommen, wo Atmungsluft oder Gase gereinigt, d. h. von den Schwebestoffen einschließlich Feuchtigkeitsgehalt befreit werden sollen, und wird in vielen Fällen nicht nur reines Gas oder reine Luft liefern, sondern auch die Rückgewinnung wertvoller Stoffe ermöglichen. Sie findet Verwendung zur Reinigung der Abgase metallurgischer Öfen, dann in der Schwefelsäureindustrie, in der Zement- und Magnesiterzeugung, zur Mühlenentstaubung usw.

Im Hochofenbetrieb findet das Ausschmelzen des Roheisens aus den Erzen bekanntlich in einem hohen Schachtofen statt, in den die Erze zusammen mit dem Brennmaterial eingebracht werden. Die unter Druck eingepreßte Verbrennungsluft erzeugt eine bedeutende Menge von Abgasen, die, mit Flugasche, Wasserdampf und anderen Beimengungen gesättigt, den Hochofen unter sehr hohen Temperaturen verlassen. Diese Abgase sind brennbar und werden daher zum Antrieb von Gasmaschinen, zur Kesselheizung usw. verwendet. Hinderlich sind dabei nur die Flugasche und die anderen Beimengungen. Die elektrische Gasreinigung entfernt diese.

Im Hüttenbetrieb verwendet man vielfach Generatorgas, welches, im Schachtofen aus Koks oder Kohle gewonnen, eine Reihe von Beimengungen enthält, die für den Betrieb störend, an und für sich aber wertvoll sind. Auf einmal lassen sich diese Bestandteile nicht dem Generatorgas entziehen, weil sie, nach ihren verschiedenen Taupunkten mit dem auskühlenden Gas erst nach und nach abgeschieden werden. Die elektrische Gasreinigung ermöglicht es, dadurch, daß das Gas in hintereinder geschalteten Reinigungsapparaten bei verschiedenen Temperaturen

Digitized by Google

gereinigt wird, diese wertvollen Nebenprodukte von den flüchtigen Kohlenwasserstoffen bis zum Teer einzeln zu gewinnen. (Fraktionierte Reinigung.)

Die Rauchgase aus den gewöhnlichen Industriefeuerungen enthalten trotz aller Vervollkommnung des Verbrennungsprozesses immer noch genügend unverbrannte Bestandteile und Asche (Flugasche), um der Umgebung zum mindesten lästig zu zu werden. Die elektrische Gasreinigung entfernt diese Stoffe billig und gründlich und macht es so möglich, Fabriken und Wohnviertel wieder näher aneinander zu bringen, wodurch die kostspielige und zeitraubende Beförderung der Arbeiter von den Wohn- zu den Arbeitsstätten wesentlich gekürzt werden kann. Gerade die Verwendung der elektrischen Gasreinigung für solche Feuerungen ist heute von Bedeutung, wenn es sich darum handelt, in dicht bevölkerten, durch die Nachkriegsverhältnisse verarmten Gegenden, wie z. B. in größeren Städten, durch neue Industrien neue Erwerbsmöglichkeiten zu schaffen.

In der Mühlenindustrie sowie in allen Industrien, in denen lästiger Staub entsteht und die Luft erfüllt, also z. B. bei Kreidemühlen, Farbmühlen usw., ferner bei gewissen Holzbearbeitungen, in Spinnereien usw., erreicht man durch die elektrische Luftreinigung eine gründliche Verbesserung der Atemluft und erspart überdies durch Anreicherung der gereinigten Atemluft mit Ozon die Einführung allzu großer Frischluftmengen und erspart dabei u. a. im Winter auch an Heizung.

In der Zement- und Magnesitindustrie ist der Wert des rückgewonnenen Staubes wohl gering, der Gewinn der Entstaubung der Umgebung aber bei den großen Staubmengen, um die es sich hier handelt, immerhin beträchtlich. Sogar die eigene maschinelle Anlage zieht aus dieser Entstaubung einen nennenswerten, in Geld übersetzbaren Nutzen, indem die Abnützung der Lager und anderer bewegter Teile bei nicht entstaubten Anlagen durch den überall eindringenden Staub sehr beträchtlich werden kann. Schließlich beeinflußt die elektrische Gasreinigung mit ihren verschwindenden Zugverlusten den ganzen Ofengang im günstigen Sinne.

In der Schwefelsäureindustrie endlich handelt es sich um die Niederschlagung von Schwebestoffen, die als Staub und im weiteren Verlauf als Nebel in den Abgasen der Röstöfen enthalten sind und Menge und Qualität der Säure ungünstig beeinflussen. Man erhält auf diese Weise reinere Produkte und vermeidet eine Menge von störenden Zwischen- und Nebenerscheinungen, die durch den in den Abgasen enthaltenen silizium- oder arsenhältigen Staub- und Nebel verursacht werden. Außerdem verschlammen die Apparate und Leitungen nicht und brauchen wehiger oft gereinigt und zu diesem Zweck ausgeschaltet oder abgestellt zu werden. Die Gloversäure wird vollkommen rein erhalten.

Ganz ähnliche Verhältnisse bestehen auch in der Zellulosefabrikation.

Einige Zahlen sollen die Bedeutung klar machen, die das Verfahren der elektrischen Gasreinigung heute bereits erlangt hat. Die ausgeführten Anlagen arbeiten in der Regel mit hochgespanntem Gleichstrom von 50.000 Volt und erfordern für 100 m³ Gas pro Minute oft nur 2 Kilowatt, welche zum größten Teil auf Transformierung und Gleichrichtung der Hochspannungsanlage verbraucht werden. Die Staubrückgewinnung beträgt von 3 bis 10% der Ofenbeschickung. So liefert z. B. eine solche bei einem Tonerde-Kalzinierofen für 60 t pro 24 Stunden aufgestellte Anlage täglich 5 bis 6 t trockenes Aluminiumoxyd, ermöglicht also eine Rückgewinnung von rund 10%. In einer Bleihütte mit einer Jahresproduktion von 10.000 t Blei werden täglich durch eine derartige Anlage 3 t Flugstaub elektrisch niedergeschlagen, aus denen im Jahr rund 800 t Blei oder 8% der Gesamtproduktion wiedergewonnen werden. Je nach den Erzen, die zur Verhüttung gelangen, beträgt der Bleigehalt des Flugstaubes 70 bis 90%. Noch wertvoller ist die Ausbeute in Zinkhütten; eine mittlere solche Anlage, welche Messing auf Schwarzkupfer und Zinkoxyd verarbeitet, gewinnt täglich aus zwei Schachtöfen durch elektrische Gasreinigung etwa 5 t reines Zinkoxyd, das unmittelbar als Zinkweiß in den Handel kommt und wesentlich reiner ist als das bisher auf mechanischem Wege erzeugte Zinkweiß. Röstgase in der Schwefelsäureindustrie mit 3,016 g Staub im Kubikmeter Rohgas werden auf 0,003 g im Kubikmeter Reingas gebracht, kommen also unter Umständen auf einen Reinheitsgrad von 99,90%. Eine bestehende Magnesitentstaubungsanlage z. B. reinigt Gasmengen von rund 45.000 m³ pro Stunde mit 7 bis 10 g Staub im Kubikmeter Rohgas bei Temperaturen von 200 bis 300° C und erzielt einen Reinheitsgrad von 99%, das sind weniger als 0,1 g Staub im Reingas. Die elektrisch wiedergewonnenen Staubmengen betragen 5 t täglich, die ohneweiters wieder verwendet werden können, also reinen Gewinn bedeuten.

Bei den aufgezählten Anlagen ließ sich schon im voraus berechnen, daß die Anlagekosten durch erhöhten Ertrag und verringerte Betriebskosten in der kürzesten Zeit hereingebracht sein werden, was sich auch in der Praxis vollauf bestätigt hat.

Wärmeschutztechnischer Hausbau.

Von Dr.-Ing. Hans Löffler, Beratungsstelle für rationelle Wärmewirtschaft usw. (Technische Hochschule).

Die Zeiten des Sparenmüssen sind für uns noch nicht vorüber, und wenn sie es sein werden, wenn wieder Wohlstand und Behaglichkeit breiteren Kreisen vergönnt sind, haben wir uns hoffentlich die Erkenntnis schon erworben, daß Vergeudung von Geld und Gut, Verschwendung lebenswichtiger Energie jeder Art, ein Verbrechen am Volksganzen bedeutet.

Die Natur schreibt dem Menschen eine Körpertemperatur von zirka 36,5° C vor; zu ihrer Erhaltung muß der menschliche Organismus täglich eine be-

Digitized by Google

stimmte Menge an Nahrungsstoffen verbrennen, wobei die dadurch freiwerdenden Kalorien zur Deckung der Verluste, die trotz schützender Kleidung gegenüber der viel niedriger liegenden Jahresdurchschnittstemperatur unvermeidlich bleiben, dienen.

Im Winter sind wir genötigt, um die in den Wohnräumen uns umgebende Luft zu erwärmen, Energievorräte, die die Natur in der Kohlensubstanz durch Jahrtausende aufgespeichert hat, anzugreifen und in nutzbare Wärme umzuwandeln.

Wie heute schon jedermann weiß, daß die dazu benützten Ofenkonstruktionen mit den verschiedensten Wirkungsgraden arbeiten, und man also im ureigensten Interesse gezwungen ist, eine Type zu wählen, welche möglichst an 100%ige Ausnützungsmöglichkeit heranreicht, ist es anderseits weitaus wichtiger, beim Hausbau selbst daran zu denken, daß teuer erzeugte Wärme allzu leicht entweicht, und daß der bestwirkendste Ofen nichts nützen kann, wenn die von ihm produzierte Wärme nach allen Richtungen einen Ausweg offen findet.

Natürlich kann man in der Verhütung dieses Übelstandes nicht unbegrenzt weit gehen, sondern wird noch andere Momente mit in Betracht zu ziehen haben. Baut sich jemand ein Einfamilienhaus, so wird er in der Verwendung wärmeisolierender Stoffe größere Kosten aufwenden können als jemand, der die Absicht hat, ein Miethaus aufzustellen; der erste weiß, daß er sein alljährliches Brennstoffbudget dadurch verringert, und kann sich eine Amortisation vor Augen führen. Der zweite, der sein Zinserträgnis nur nach der Zahl der Wohnungen und der Lage des Hauses berechnen kann, sieht sich dabei nicht aus und unterläßt leider, zum Nachteil der einzelnen Mieter, die dann oft wahnsinnige Kohlenrechnungen zahlen müssen, solche Betrachtungen, und baut so billig wie möglich.

Die Kriegs- und Nachkriegsjahre haben jede regere Bautätigkeit unterbunden, vorher aber sind tatsächlich wenig Versuchsdaten über die Wärmedurchlässigkeit der einzelnen Baustoffe vorgelegen, und die damals vorhandenen wurden nicht ganz mit Unrecht oft angezweifelt, da sie aus Laboratoriumsversuchen gewonnen worden waren und über die Berechtigung ihrer Übertragung in die Praxis nicht allzu viel bekannt war. Dazu kam noch, was ja schon oben erwähnt worden war, daß die Dringlichkeit dieser Fragen nicht so unmittelbar vorgelegen ist und von nur wenig Leuten richtig eingeschätzt wurde, während es Gott sei Dank heute ja doch schon Allgemeingut geworden ist, zu wissen, daß Österreich in seiner wirtschaftlich so ungünstigen Lage mit Wärmeenergie sparen muß, wo es kann; und könnte unser armer Staat die jeden Winter zur Erwärmung der oberen Luftschichten vergeudete Wärmeenergie, die durch die Kamine, schlecht isolierenden Hausmauern, ungenügend abgedichteten Fenster entweicht, in Gold für sich nutzbar machen, es wäre keine schlechte Besteuerung und seine daraus erfließenden Einnahmen wären nicht gering.

Es wäre nun ganz falsch zu glauben, daß recht dicke und starke Mauern der beste Schutz sein könnten. Das ist durchaus nicht der Fall; ihre Wärmespeicherung kommt fast nicht zur Auswirkung und ist überhaupt von viel zu geringer Bedeutung. Wir haben bloß die Vorstellung behaglich geheizter Räume mit recht dicken Mauern aus guten alten Zeiten miteinander übernommen, ohne daß zwischen beiden ein kausaler Zusammenhang bestanden hat.

Aus all dem Gesagten ergibt sich die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Kenntnis positiver Vergleichszahlen über die Wärmedurchlässigkeit der diversen Baustoffe; im Verein mit deren Kosten wird man sich leicht ein Bild von ihrer Anwendungsmöglichkeit machen können.

Der Vorgang, welcher den Wärmetransport aus einem geschlossenen Raum nach außen bewerkstelligt, ist nicht so einfach und leicht rechnerisch zu erfassen. Die Wärmedurchlässigkeit ergibt sich aus drei verschiedenen Teilposten, aus der Wärmeübergangszahl von der Zimmerluft an die Mauerwand, der Wärmedurchgangszahl durch die Mauer und endlich der Wärmeübergangszahl von der äußeren Mauerwand an die Außenluft.

Dabei geben die Wärmeübergangszahlen an, welche Wärmemengen stündlich zwischen der Oberfläche der Wand und der sie berührenden Luft ausgetauscht werden, wenn die Temperaturdifferenz zwischen Wandoberfläche und Luft 1° C beträgt; sie stehen wohl einigermaßen in Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Oberfläche, ob diese rauh oder glatt ist, doch ist diese Abhängigkeit verschwindend klein gegenüber dem Einfluß, den die Bewegung der Luftteilchen auszuüben imstande ist.

Die Größe des Rechnungsfaktors wird daher für die Übergangszahl von der Wand zur Außenluft besonders ins Gewicht fallen und wird für gewöhnlich bei der Annahme eines Windes von 4 Sekundenmeter mit 15 bis 20 eingesetzt; freistehende Kleinhäuser mit gänzlich ungeschützten Mauern werden nach bedeutend höher zu nehmenden Werten zu errechnen sein. Im Innern des Hauses, wo die Luft fast ganz unbeweglich bleibt, kann als Übergangszahl der Wert 3 bis 5 eingesetzt werden. Er wird durch die Anzahl der Fenster und durch schlecht schließende Fenster erhöht.

Bis jetzt wurde gezeigt, daß dicke Wände keinen Nutzen bringen, jedenfalls keinen, der in einem berechtigten Verhältnis zu dem daraus entspringenden Nutzen liegen würde; daß weiter gute Abdichtung nach außen hin ein wichtiges Moment bildet, ist selbstverständlich und bekannt.

Die Wärmedurchlässigkeit gibt an, wieviel Kalorien in einer Stunde pro Quadratmeter Wandfläche durch diese hindurch gehen, wenn der Temperaturunterschied auf beiden Seiten der Wand 1° C beträgt. Sie ist ausschließlich vom Material abhängig, ihre genaue Kenntnis aber manchmal sehr erschwert durch den unbekannten Einfluß, denn der wechselnde Feuchtigkeitsgehalt und die Winddurchlässigkeit ausüben.

Viele Konstrukteure sind der Meinung, daß der billigste und beste Isolationsstoff die Luft sei; wenn das an erster Stelle stehende Attribut auch uneingeschränkt bleiben kann, so muß für das zweite doch

Digitized by Google

die Grenze der Gültigkeit angegeben werden: Luft ist nur solange ein Isolationsmaterial, als sie in ganz dünnen Schichten eingeschlossen ist. Größere Hohlräume erfahren im Innern eine derartige Zirkulationsbewegung, daß sie die Wärmeübertragung direkt begünstigen.

Wie bereits erwähnt, ist die Wärmespeicherfähigkeit der Wände nicht in Betracht kommend, da beim Anheizen erst nach langer Zeit das Gefühl der Behaglichkeit in einem von dicken Wänden umschlossenen Raum eintreten wird, eine Abgabe der Wärme durch die Wände an den Raum nur bei sehr häufig unterbrochener Beheizung erfolgen kann, letztere aber in der Regel nicht in Gebrauch ist.

Bei Ermittlung der verschiedenen Wärmedurchgangszahlen zeigt sich, daß diese z. B. für eine Ziegelwand von 12 cm Stärke mit beiderseitigem Verputz zirka 3,5 beträgt, wozu im Vergleich eine Ziegelwand von ebenfalls 12 cm Stärke aber geteilt in 6 cm + 6 cm mit einer Zwischenlage von 3 cm eines Isolationsmaterials, z. B. trockener Asche, nur mehr ein Viertel, also der Zahl 0,9 entsprechend, an Wärme durchläßt. Dabei wird es sich empfehlen, soweit dies eben die Konstruktion zuläßt, den Isolationsstoff möglichst nahe den Innenwänden anzubringen, um die Anheizperiode damit zu verkürzen. Wie den „Mitteilungen des Forschungsheimes für Wärmeschutz" zu entnehmen ist, wurde auf Grund zahlreicher Versuche ermittelt, daß durch die Anwendung von die Baukosten nicht steigenden Schutzstoffen der Wärmebedarf um 20% verringert werden kann, daß außerdem durch zweckmäßige Anordnung der zu heizenden Räume (möglichst abseits des Windanfalls, untereinander in guter Verbindung) weitere 14% erspart werden können.

Wichtig ist es zu wissen, welche Bedingungen man vor allem an einen Wärmeschutzstoff zu stellen hat. Er muß unbedingt trocken bleiben, darf auf keinen Fall aus eigenem Bestreben Wasser aufnehmen wollen, also darf nicht, auch nicht im geringsten Grade hygroskopisch sein. Zweitens muß er möglichst feinporig sein, denn wie ja oben schon erklärt wurde, ist die Luft als ein um so besserer Isolator anzusehen, je enger sie eingeschlossen ist. Dann darf natürlich der Stoff, der die Poren bildet, nicht selbst am Ende ein gutes Leitvermögen besitzen. Hochporöser Ziegelstein würde den Bedingungen entsprechen, wenn nicht sein Wasseranziehungsbestreben ihn gänzlich ungeeignet machen würde. Das gleiche in viel ausgeprägterer Weise zeigt der Torf, der trocken sehr gut isolierend wirken könnte, aber leider nicht trocken zu halten ist. Am besten entspricht Kieselgur, Kork, doch gibt es eine Menge von Kunststoffen mit nahe heranreichender Wirkung.

Die Häuser der doch einmal kommenden Bauperiode müssen nach diesen Gesichtspunkten errichtet werden, und damit es geschehe, seien die notwendigsten Begriffe hier erläutert worden.

Die Berechnung der im Kugellager auftretenden Größtbeanspruchung und die Prüfung von Stählen, die für den Kugellagerbau geeignet sind.

Von Professor O. Föppl, Braunschweig.

Inhalt: Mit Hilfe der Hertzschen Formeln wird die Größtbeanspruchung im Kugellager berechnet und gezeigt, daß ein Pendelkugellager eine um 61 % größere Beanspruchung auszuhalten hat wie ein gleich großes und mit gleicher Kraft belastetes Rillenkugellager. Für die Gütebestimmung der Kugellagerbaustähle liefert die Dämpfungsfähigkeit wertvolle Anhaltspunkte. Der Kugellagerbaustahl soll möglichst wenig Dämpfung haben, damit die mit der wechselnden Formänderung verbundene Erwärmung des Lagers klein bleibt.

Bei der Berechnung der Kugellager ist man in der günstigen Lage, daß mit Hilfe der Elastizitätstheorie strenge Betrachtungen angestellt werden können, die in sehr weiten Grenzen gültig sind. Die Betrachtungen stammen von dem berühmten Physiker Heinrich Hertz[1]), und sie betreffen die Berührung zweier elastischer Körper unter der Einwirkung eines Normaldruckes. Den allgemeinen Fall vereinfacht Hertz durch die Annahme, daß die zur Berührung kommenden Begrenzungsflächen der beiden Körper in erster Annäherung als Ellipsoide angesehen werden können. Beim Kugellager trifft diese Annahme streng zu und deshalb gelten die von Hertz abgeleiteten Formeln in einem weiten Bereich.

Hertz hat eine Verteilung der elastischen Verschiebungen in den beiden sich berührenden Körpern gefunden, die der Aufgabe streng gerecht wird. Die von ihm abgeleitete Funktion ist recht umständlich aufgebaut. Deshalb sei die Wiedergabe der Betrachtung soweit beschränkt, daß sie für Kugellager unmittelbar zugeschnitten ist. Mit d sei der Kugeldurchmesser, mit R_1 der Laufbahnhalbmesser und mit R_2 der Rillenhalbmesser bezeichnet. Liegt der Krümmungsmittelpunkt außerhalb des Baustoffes, so werden negative Zeichen gesetzt. Es ist also d stets positiv, R_1 negativ für den Außenring und positiv für den Innenring, und endlich R_2 stets negativ. Wir führen eine Größe τ in Grad gemessen durch die Gleichung (1) ein:

$$\cos\tau = \frac{\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}}{\frac{4}{d} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}} \quad \ldots\ldots (1)$$

in der die Vorzeichen gemäß obiger Regel zu beachten sind. Durch τ sind nach Hertz zwei Hilfsgrößen μ und ν bestimmt, die aus Zahlentafel 1 entnommen werden können.

[1]) Gesammelte Werke, Bd. I, Nr. 5 u. 6.

Digitized by Google

Zahlentafel 1.

τ	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
μ	1,000	1,128	1,284	1,486	1,754	2,136	2,731	3,778	6,612	∞
ν	1,000	0,893	0,802	0,717	0,641	0,567	0,493	0,408	0,319	0,000
$\mu\nu$	1,000	1,008	1,030	1,065	1,124	1,172	1,346	1,541	2,193	∞

Das Produkt $\mu \cdot \nu$, das in den nachfolgenden Gleichungen eine Rolle spielt, ist in Abb. 1 in Abhängigkeit von τ aufgetragen. Zwischenwerte sind gleichfalls der Abbildung zu entnehmen.

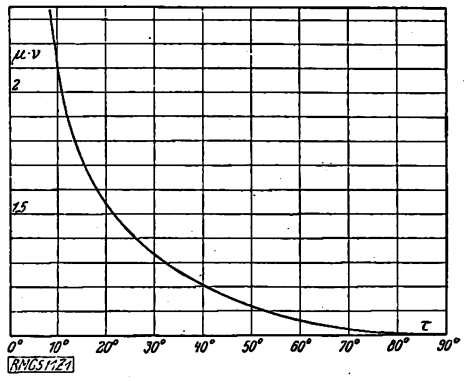


Abb. 1. Das Produkt $\mu \cdot \nu$ in Abhängigkeit von τ.

Wird noch mit P der Druck, der zwischen Kugel und Ring ausgeübt wird, mit $p_{mittl.}$ die mittlere Flächenpressung, d. h. P geteilt durch die Größe der Drückellipse, mit E der Elastizitätsmodul und mit m die Poissonsche Konstante — im allgemeinen für Stahl $E = 2{,}1 \cdot 10^6$ kg/cm² und $m = 10/3$ — bezeichnet, dann ist:

$$p_{mittel} = \frac{1}{\pi}\left[\frac{E\,m^2}{3\,(m^2-1)}\right]^{2/3} \frac{\frac{4}{d}+\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}^{2/3}}{\mu\nu}\sqrt[3]{P} \qquad (2)$$

In diese Gleichung die obigen Werte für E und m eingesetzt, gibt:

$$p_{mittel} = 2670 \frac{\frac{4}{d}+\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}^{1/3}}{\mu\nu}\sqrt[3]{P}\ \text{kg/cm}^2 \qquad (3)$$

Der Größtdruck p_0, der in der Mitte der Druckellipse erreicht wird, ist 1,5 p_{mittel}, also:

$$p_0 = 1{,}5\ p_{mittel} = 4000 \frac{\frac{4}{d}+\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}^{2/3}}{\mu\nu}\sqrt[3]{P}\ \text{kg/cm}^2 \qquad (4)$$

Dieses Ergebnis sei zur Nachrechnung von ausgeführten Lagern verwandt, und zwar zuerst für ein normales Traglager von 4,0 cm Wellendurchmesser, 11,0 cm Außendurchmesser und 2,7 cm Breite (Abb. 2). Der Kugeldurchmesser d ist 2,1 cm; für den Außenring ist $R_1 = 4{,}8$ cm; $R_2 = -1{,}1$ cm. Nach Gleichung (1) ist also:

$$\cos\tau = \frac{\frac{1}{1{,}1}-\frac{1}{4{,}8}}{\frac{4}{2{,}1}-\frac{1}{1{,}1}-\frac{1}{4{,}8}} = 0{,}890 \text{ und } \tau = 27{,}2°.$$

Aus Abb. 1 wird der Wert für $\mu\nu$ genommen und ferner die Erfahrungstatsache benutzt, daß das angegebene Lager dauernd mit $P_{Ges.} = 270$ kg belastet werden darf. Nach Stribeck[2]) sei weiterhin angenommen, daß der Druck auf eine Kugel gleich ist $P_{Ges}\frac{4{,}37}{n}$, was bei $n = 10$ Kugeln ein $P = 118$ kg liefert. Durch Einsetzen in Gleichung (4) ergibt sich, daß der Höchstdruck $p_0 = 12.050$ kg/cm² beträgt.

Die gleiche Rechnung für den Innenring ausgeführt ($R_1 = +2{,}7$ cm, $R_2 = -1{,}1$ cm) liefert wie vorhin:

$$\cos\tau = \frac{\frac{1}{1{,}1}+\frac{1}{2{,}7}}{\frac{4}{2{,}1}+\frac{1}{2{,}7}-\frac{1}{1{,}1}} = 0{,}927 \text{ bzw. } \tau = 20{,}5°$$

und endlich wieder unter der Annahme $P = 118$ kg den Wert $p_0 = 15.800$ kg/cm². Der Vergleich zeigt, daß die Beanspruchung im Innenring um etwa 25% größer ist als im Außenring. Das Ergebnis stimmt mit der Tatsache überein, daß überlastete Lager der in Abb. 2 dargestellten Art öfter im Innenring als im Außenring zu Bruch kommen.

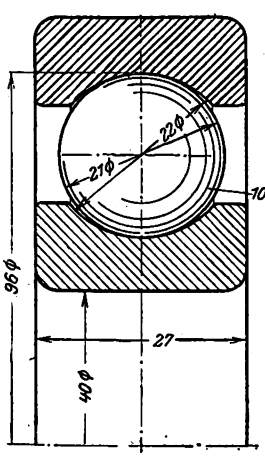


Abb. 2. Fichtel- und Sachs-Rillenkugellager.

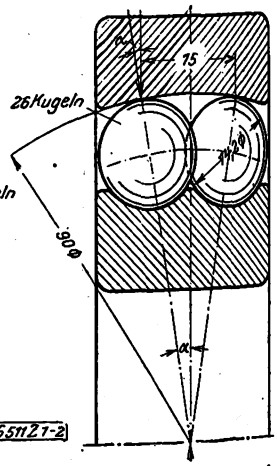


Abb. 3. SKF-Pendelkugellager.

Sehr lehrreich ist es, die gleiche Betrachtung auch für ein sphärisches Kugellager, das unter dem Namen „Schwedisches Kugellager" besonders bekannt ist (Abb. 3)[3]) durchzuführen. Dieses Lager hat gleiche

[2]) Z. d. V. d. I., 1901, S. 121.

[3]) Die Abmessungen des in Abb. 2 dargestellten Lagers sind durch Nachmessen an einem Fichtel- und Sachs-Rillenkugellager und die von Abb. 3 durch Nachmessen an einem SKF-Pendellager erhalten worden.

Digitized by Google

Breite sowie gleichen Außen- und Innendurchmesser wie das Lager nach Abb. 2. Deshalb soll dem Lager auch die gleiche Belastung von 270 kg zugemutet und die dabei im Außenring und Innenring auftretenden Größtbeanspruchungen berechnet werden.

Für den Außenring ist $R_1 = R_2 = -4{,}5$ cm. Mit $d = 1{,}42$ cm wird deshalb $\cos \tau = 0$ und $\tau = 90^0$. Der Gesamtdruck von 270 kg verteilt sich auf zwei Kugelreihen. In jeder Reihe ist der Auflagerdruck unter $\beta = 7{,}5^0$ zur Mittelsenkrechten geneigt. Der Druck P_{Reihe} auf eine Kugelreihe ist deshalb:

$$P_{Reihe} = \frac{270}{2} \cdot \frac{1}{\cos 7{,}5^0} = 136{,}2 \text{ kg} \quad \ldots \quad (5)$$

Bei 13 Kugeln trifft demnach auf eine Kugel ein Druck

$$P = \frac{136{,}3}{13} \cdot 4{,}37 = 45{,}8 \text{ kg}.$$

Gleichung (4) liefert $p_0 = 25.500$ kg/cm².

Für den Innenring ist $R_1 = +3{,}05$ und $R_2 = -0{,}74$ cm. Es ist also $\cos \tau = 0{,}937$, $\tau = 20{,}5^0$ und folglich $p_0 = 13.800$ kg/cm².

Die Rechnung ergibt, daß beim sphärischen Kugellager der Außenring weit stärker beansprucht ist als der Innenring. Auch dieses Ergebnis stimmt mit den Ergebnissen der Praxis überein, da nach Palmgren[4]) der schwächste Punkt bei sphärischen Kugellagern in der Laufbahn des Außenrings liegt.

Die beiden Berechnungen zeigen, daß von zwei gleich stark belasteten Lagern von gleichen Abmessungen das sphärische Kugellager am schwächsten Punkt eine im Verhältnis $\frac{25.500}{15.800} = 1{,}61$fach so hohe Beanspruchung auszuhalten hat wie das Rillenkugellager. Diese Tatsache wird vielfach nicht genügend beachtet. Zweifellos hat das sphärische Kugellager den Vorteil, daß es sich leichter montieren läßt, da kleine Abweichungen in der Achsenrichtung ohne Störung ausgeglichen werden. Dieser Vorteil wird aber mit einer im Verhältnis 1 : 1,61 oder um 38% geringeren Belastbarkeit des sphärischen Kugellagers erkauft.

Nachdem die Verwendbarkeit der Hertzschen Formeln zur Feststellung der schwächsten Stelle eines Kugellagers nachgewiesen ist, sei noch auf die absolute Größe der erhaltenen Spannungen eingegangen. Das angegebene einreihige Lager kann mit 270 kg Belastung dauernden oder wenigstens viele Jahre langen Betrieb aushalten, wie die Erfahrungen an ausgeführten Anlagen gezeigt haben. Die Beanspruchung ist demnach derart, daß keine oder nur verschwindend geringe bleibende Formänderungen auftreten. Die Rechnung hat aber ergeben, daß beim Lager nach Abb. 2 eine Größtbeanspruchung von 15.800 kg/cm² vorliegt. Das ist ein Wert, der mit den statischen Zerreißversuchsergebnissen und erst recht mit den im Nachfolgenden mitgeteilten Werten der Schwingungsfestigkeit im Widerspruch zu stehen scheint. Hier geben die Hertzschen Formeln weitere Aufklärung: Es ist keine eindimensionale Normalspannung, die an der gefährlichsten Stelle auftritt, sondern es ist ein dreidimensionaler Spannungszustand, dessen Hauptrichtungen mit der Normalen auf die Berührungsstelle und den beiden Hauptachsen der Rillenkrümmung zusammenfallen. In Richtung der Normalen liegt die oben berechnete Druckspannung σ_0 von 15.800/cm². Die Größe der beiden anderen Hauptspannungen σ_y und σ_z hat Hertz für den Fall berechnet, daß zwei Kugeln aufeinander gepreßt werden. Er hat für diesen Fall gefunden, daß $\sigma_y = \sigma_z = {}^5/_6\,\sigma_0$ ist; dabei ist σ_y und σ_z ebenso wie σ_0 eine Druckspannung. Die gefährdetste Stelle ist nach allen drei Hauptrichtungen auf Druck von nur wenig verschiedener Größe beansprucht. Nach der Mohrschen Theorie hängt die Bruchgefahr von der größten Differenz der Hauptspannungen ab, und das wäre in diesem Fall nur ${}^1/_6\sigma_0$, oder der oben genannte Spannungszustand entspricht in bezug auf Bruchgefährlichkeit einem einachsigen Spannungszustand von

$$\sigma_{bez.} = \frac{15.800}{6} = 2470 \text{ kg/cm}^2.$$

Bei dieser Betrachtung sind zwei Einflüsse noch nicht berücksichtigt worden, die unter Umständen großen Einfluß auf die Größtwerte der auftretenden Spannungen haben können, nämlich: die Genauigkeit der Ausführung und die Gleichmäßigkeit des Baustoffes.

Genauigkeit der Ausführung.

Um ein Bild zu erhalten, von welcher Größenordnung Abweichungen in der Herstellung sein müssen, um einen Einfluß auf die Kräfteverteilung im Kugellager zu haben, muß zuerst die Größe der bei der Beanspruchung im Kugellager auftretenden Formänderungen ermittelt werden. Die Formänderung läßt sich durch die Annäherung α zwischen Kugel und Kugelring ausdrücken. Der Wert von α kann nach Hertz aus der Gleichung

$$\alpha = \frac{\sqrt[3]{9\,P^2\,(m^2-1)^2\left(\frac{2}{d}+\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)}}{4\,\pi^3\,E^2\,m^4} \int_{z=0}^{\infty} \frac{dz}{\sqrt{\left[1+\frac{\nu^2}{\mu}z^2\right](1+z^2)}} \quad \ldots \quad (6$$

entnommen werden. Wir haben den Wert von α für das Kugellager nach Abb. 2 bei der Belastung von 270 kg mit Hilfe von Gleichung (6) berechnet und gefunden, daß die Annäherung zwischen Kugel und Außenring 0,000 92 cm und die zwischen Kugel und Innenring 0,000 96 cm beträgt. Die gesamte Annäherung der beiden Ringe beträgt also 0,0019 cm oder weniger als 1 vT des Kugeldurchmessers. Die bei der Herstellung auftretenden Fehler dürfen nicht von der Größe der Formänderung werden, da sonst der Fall eintreten könnte, daß eine Kugel in einer be-

[4]) Die Lebensdauer der Kugellager. Z. d. V., 1924, S. 340.

Digitized by Google

stimmten Lage überhaupt nicht beansprucht würde. (Allerdings kommen außer der Formänderung an der Druckstelle auch die Verbiegungen des Ringes in Frage, auf die hier nicht eingegangen werden soll.) Es ist zu beachten, daß sich die Fehler in der Herstellung von Außenring, Innenring und Kugel addieren, da die Verhältnisse beim Umlauf des Lagers ständig wechseln und die Beanspruchung nicht so groß sein darf, daß sie beim zufälligen Zusammentreffen der ungünstigen Verhältnisse einen Riß vorbereitet. Die Genauigkeit, mit der Kugellager von den erstklassigen Werken hergestellt werden, liegt tatsächlich weit über der angegebenen Grenze.

Gleichmäßigkeit des Baustoffes.

Die Hertzschen Formeln sind unter der Voraussetzung gültig, daß der Baustoff aus einer homogenen gleichmäßigen Masse von unendlich feiner Gliederung aufgebaut ist. Der wirkliche Baustoff entspricht dieser Bedingung nur sehr unvollkommen.

Die Kugellagerfabriken bemühen sich, die Einzelteile des Kugellagers möglichst gleichmäßig durchzuhärten, so daß der Baustoff an der Oberfläche die gleichen elastischen Eigenschaften hat wie im Inneren. Aber selbst wenn größere Abweichungen im Härtungsgrade an den einzelnen Stellen vorhanden wären, so würden diese Abweichungen den Geltungsbereich der Hertzschen Formeln nur wenig beschränken, da die Härtung nur ganz geringen Einfluß auf die Größe des Elastizitätsmoduls hat, der allein in den Formeln auftritt. Die Härtung bewirkt, daß die Elastizitätsgrenze mehr an die Bruchgrenze heraufgerückt wird, und sie hat deshalb zur Folge, daß die Hertzschen Formeln, die rein elastische Formänderungen zur Voraussetzung haben, bei der Anwendung auf Kugellager in einem besonders weiten Gebiete gültig sind.

Anders ist es mit den ungewollten Abweichungen in der Homogenität des Baustoffes. Der Baustahl ist keine homogene Masse, sondern er setzt sich aus einzelnen Bausteinen von einigen Hundertstel oder Tausendstel Millimeter Seitenlänge zusammen. Die Seitenlänge kann durch Wärmebehandlung (Ausglühen und Abkühlung) stark verringert werden, aber sie wird doch immer noch so groß bleiben, daß innerhalb eines Kristalls erhebliche Spannungsänderungen, die sich gerade beim Kugellager auf sehr engem Raum zusammendrängen, auftreten können. Außer diesen Abweichungen im Aufbau sind aber noch ausgesprochene Fehlstellen im Baustahl zu berücksichtigen, von denen auch der beste Stahl nicht ganz frei ist. Diese Fehlstellen (Lunker, Schlackeneinschlüsse) sind beim gewöhnlichen Stahl von der Größenordnung von einem oder mehreren Millimetern, bei dem hochwertigen Baustahl, der zur Herstellung der Kugellager verwendet wird, mögen sie nur einige Hundertstel Millimeter Längenabmessungen haben. Wird ein Schnitt an beliebiger Stelle durch den Baustoff gelegt und entsprechend behandelt, so wird ein langes Suchen erforderlich sein, bis eine solche mikroskopisch kleine Fehlstelle gefunden ist. Wenn man aber einen Probestab aus einem solchen Baustoff einer oft wiederholten Beanspruchung (Schwingungsbeanspruchung) unterwirft, so wird der Riß in vielen Fällen von einer der an sich seltenen Fehlstellen, die gerade besonders ungünstig liegt, ausgehen. Bei dem wechselnden Zusammenarbeiten zwischen den Oberflächen der Kugeln und der Kugellagerringe werden deshalb an der Stelle, die eine ungünstig gelegene Fehlstelle einschließt, besonders große Beanspruchungen auftreten, und von dort wird der Riß seinen Ausgang nehmen.

In bezug auf Fehlstellen sind aber die verschiedenen Baustähle verschieden hochwertig. Es ist beim Kugellager besonders wichtig, einen Baustahl mit möglichst wenigen und möglichst kleinen Fehlstellen zu verwenden. Die Ungleichmäßigkeiten des Baustoffes haben ganz wesentlichen Einfluß auf die zulässige Beanspruchung der Kugellager.

Diese Überlegungen weisen darauf hin, daß der gewöhnliche Zerreißversuch eine recht unvollkommene Gütebestimmung für einen Baustahl gibt, da die vorhin genannten kleinen Fehlstellen so gut wie keinen Einfluß auf das Ergebnis des Zerreißversuches haben. Beim Schwingungsversuch dagegen kommt den kleinen Fehlstellen die gleiche Bedeutung wie im praktischen Betriebe zu.

Drehschwingungsversuche[5]).

Zur Ermittlung des Verhaltens der Kugellagerbaustoffe bei Schwingungsbeanspruchung haben wir uns der Drehschwingungsmaschine[6]) bedient. Aus den zu untersuchenden Baustoffen wurden Stäbe hergestellt und diese bald nach der einen, bald nach der anderen Richtung verdreht. Die größten Beanspruchungen $\pm\tau_0$ treten dabei an der Oberfläche des Stabes auf. Aus den Abmessungen des Stabes und den angewendeten Verdrehungswinkeln $\pm\triangle\varphi$ kann τ_0 nach den Regeln der Festigkeitslehre berechnet werden.

Es mag auf den ersten Blick stören, daß man die Versuchsstäbe auf Verdrehungsschwingungen, also auf Schub, beanspruchen ließ, während der Baustoff im Kugellager einer wechselnden Normalbeanspruchung unterworfen ist. Zu beachten ist aber, daß einer reinen Schubspannung τ_0 eine reine Normalspannung σ_0 unter 45^0 zur Schubspannungsrichtung zugeordnet und daß $\sigma_0 = \tau_0$ ist. Während gewöhnliche Stähle unter dem Einfluß der Schubspannung zu Bruch kommen — erster Einriß in Richtung der Stabachse oder senkrecht dazu —, sind die für die Kugellagerherstellung verwendeten Stäbe besonders wenig widerstandsfähig gegen wechselnde Zugspannungen. Der Bruch erfolgt deshalb regelmäßig in Richtung der größten Zugspannungen (Spannungshauptrichtung) oder unter 45^0 zur Wellenmitte. Abb. 4 zeigt, wie gleichmäßig und

---

[5]) Beim Bau der Drehschwingungsmaschine und bei der Durchführung der Versuche bin ich von der Helmholtz-Gesellschaft sowie von den SSW. (Oberingenieur H. Kändler), Deutsch-Luxemb. Bergw.-Ges. (Dr. E. H. Schulz) und der Oberschl. Eisenind. (Dr. Klein) wesentlich unterstützt worden. Ihnen danke ich auch an dieser Stelle bestens für die wertvolle Hilfe.

[6]) Z. d. V. d. I., 1924, S. 203.

Digitized by Google

genau bei allen zur Untersuchung gekommenen Stäben die Bruchrichtung von 45° eingehalten ist.

Bei den Drehschwingungsversuchen wird vor allem eine wesentliche Eigenschaft des Baustoffes erforscht: die Dämpfungsfähigkeit. Die Formänderung, die der Baustoff unter einer Beanspruchung ausführt, ist nie rein elastisch, sondern es ist immer die Arbeit, die zur Erzwingung der Formänderung aufgewendet werden muß, um einen gewissen Betrag größer als die bei der Entlastung frei werdende Arbeit. Der

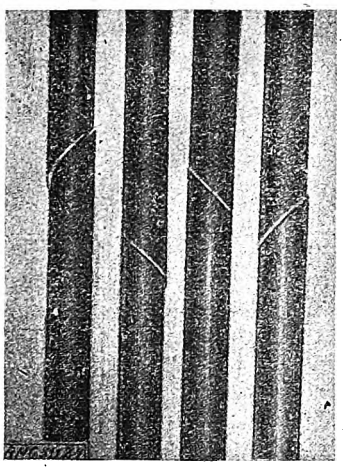


Abb. 4. Drehschwingungsbrüche (stets 45° zur Mittellinie verlaufend).

Unterschiedsbetrag ist im Baustoff aufgezehrt worden; er tritt als Wärme in die Erscheinung. Den Unterschiedsbetrag nennen wir die Dämpfung. Wir haben die Dämpfung auf 1 kg Baustoff von zylindrischer Gestalt und auf eine volle Schwingung bis zur Größtbeanspruchung τ mit dem Buchstaben γ bezeichnet und den Wert γ Dimension $\frac{\text{kg cm}}{\text{kg Schwingung}}$ in Abhängigkeit von τ für verschiedene Baustoffe ermittelt. Einige charakteristische Kurven dieser Art sind in Abb. 5 wiedergegeben, aus denen zu erkennen ist, daß Kupfer schon bei niedrigen Werten erhebliche Dämpfung zeigt. Ihm folgt weicher Stahl, dann gehärteter Stahl und endlich Federstahl, der selbst bei $\tau = 30$ kg/cm² nur eine Dämpfung von 4 $\frac{\text{kg cm}}{\text{kg Schwingung}}$ aufzuweisen hat[7]).

In diese Kurvenschar sind einzelne Punkte der $\gamma\tau$-Kurve für den glasharten Stahl, der für Kugellager verwendet wird, eingetragen. Wir sehen, daß selbst bei $\tau = 20$ kg/mm² noch kaum eine Dämpfung γ zu messen ist, wenigstens mit unseren Meßinstrumenten, die nur eine Genauigkeit von 0,2 $\frac{\text{kg cm}}{\text{kg Schwingung}}$ zulassen (γ ist etwa 0,7 $\frac{\text{cm kg}}{\text{kg Schwingung}}$ bei $\tau = 20$ kg/mm²). Die wichtigste Eigenschaft eines für die Kugellagerherstellung geeigneten Stahles ist also die, daß er möglichst geringe Dämpfung selbst bei hohen Werten der Beanspruchung aufzuweisen hat, d. h. also, daß die Formänderungen möglichst weitgehend von elastischer Art sind. Statt den für die Kugellagerherstellung geeigneten Stahl nach der Zerreißfestigkeit σ_{Br} auszuwählen (z. B. durch die Angabe σ_{Br} wenigstens gleich 200 kg/mm²), kann man ihn auch nach der Dämpfungsfähigkeit aussuchen, indem man der Forderung gerecht wird, der Stahl darf bei $\tau = 20$ kg/mm² keinen höheren Wert als $\gamma = 0{,}7$ kg Schwingungen haben. Das erstere Verfahren entspricht den jetzt üblichen Prüfverfahren, das letztere Verfahren aber wäre das logisch richtigere, da sich die Dämpfungsfähigkeit tatsächlich im Betriebe des Kugellagers äußert, während die Zerreißfestigkeit ein dem praktischen Betrieb völlig fern liegender Wert ist.

Neben der Dämpfungsfähigkeit wurden noch Feststellungen über die Schwingungsfestigkeit gemacht, indem man die Belastung so lange steigerte, bis der Probestab zerbrach. Aus den in dieser Richtung gewonnenen Zahlen der Tabelle fällt auf, wie geringe wechselnde Beanspruchungen schon den Bruch herbeigeführt haben. So ist z. B. die Schwingungsfestigkeit für den Kugellagerstahl viel geringer als die des Federstahles. Die Angaben in der Tabelle zeigen, daß der glasharte Stahl eine Schubschwingungsfestigkeit τ_{Schw} von weniger als 20 kg/mm² hat, wenn man unter τ_{Schw} den Grenzwert versteht, den der Baustoff in beliebig häufigem Wechsel eben noch aushalten kann, ohne Schaden zu erleiden. Tatsächlich ist stets schon

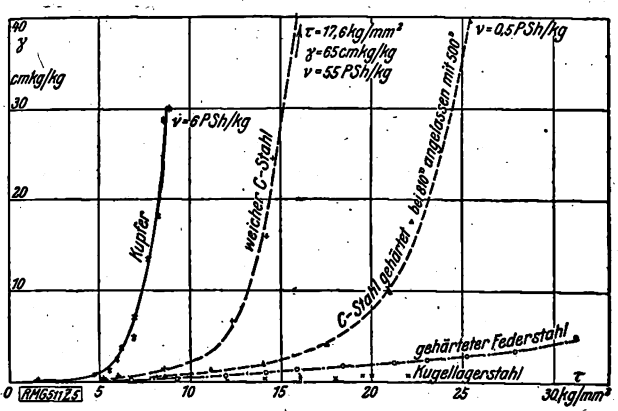


Abb. 5. Vergleich der Dämpfungskurve von Kugellagerstahl (kleine Kreuze ohne Verbindungslinie) mit den Dämpfungskurven anderer Baustoffe.

nach einigen Tausend oder Hunderttausend Schwingungen die Belastung erhöht worden, um vor allem γ-Werte zu erhalten. Zur Feststellung der Schwingungsfestigkeit hätten mit jeder Belastung mehrere Millionen Belastungswechsel durchgeführt werden müssen. Trotz der geringen Belastungswechselzahl tritt aber schon die Niedrigkeit der Schwingungsfestigkeit deutlich in die Erscheinung. Da der Bruch stets unter 45° zur Stabachse erfolgt ist, sind es nicht die Schubspannungen, sondern die Normalspannungen, die den Bruch herbeigeführt haben, woraus zu

[7]) Die Kurven für die Stähle sind der Dissertation von Herrn Adolf Busemann, die für Kupfer der demnächst erscheinenden Dissertation des Herrn Dreyer-Bürckner (beide Techn. Hochschule Braunschweig) entnommen.

Digitized by Google

schließen ist, daß der glasharte Stahl besonders geringe Widerstandsfähigkeit gegen wechselnde Normalspannungen besitzt.

Wird zur Wertung dieses Ergebnisses die Tatsache herangezogen, daß der gleiche Baustoff im Kugellager ganz besonders hoch beansprucht wird, so gelangt man zu der Schlußfolgerung, daß es für die Frage nach der Gefährlichkeit einer wechselnden Beanspruchung bei glasharten Stählen wichtig ist, ob wechselnde Zugbeanspruchung oder ob wechselnde Druckbeanspurchung vorliegen. Im Kugellager tritt wechselnde Druckbeanspruchung auf und die kann in hohem Maße gerade von dem glashartem Stahl ausschalten werden. In der Verdrehungsmaschine wechselt aber die Spannung in der 45°-Richtung zwischen Zug und Druck; und die wechselnde Zugbeanspruchung ist für diesen Baustoff viel gefährlicher als die wechselnde Druckbeanspruchung, so daß schon verhältnismäßig niedrige Werte den Bruch herbeiführen können.

Hier liegt also das eigenartige Ergebnis vor, daß die Erprobung des Baustoffes, die die Unterlagen zur Wertung des Baustoffes für die Praxis liefert, beim glasharten Stahl nach zwei Richtungen hin Fehler aufweist und daß sich die Fehler gegeneinander soweit herausheben, daß die Versuchsergebnisse wieder ein vernünftiges Aussehen erhalten. Die Erprobung des Baustoffes findet bei einmaliger Beanspruchung auf eindimensionalen Zug und die Beanspruchung der Praxis bei wechselnder Beanspruchung auf dreidimensionalen Druck statt. Würde man bei der Erprobung die einmalige Zugbeanspruchung durch die wechselnde Zugbeanspruchung ersetzen, so würde man dem praktischen Fall erheblich näher kommen, aber Festigkeitszahlen erhalten, die in der Praxis für die Berechnung der Lager nicht zu verwenden wären. Die Überlegung zeigt, wie sonderbar die Qualifikation des glasharten Stahles durch den statischen Zerreißversuch gerade im vorliegenden Falle ist und daß die gewonnene Zerreißfestigkeit nur zum Vergleich verschiedener Baustähle untereinander, aber nicht mit seinen absoluten Ergebnissen für die Berechnung eines Kugellagers vom Konstrukteur verwendet werden darf. Dieser Tatsache wird bereits in der Kugellagerindustrie Rechnung getragen, indem der Zerreißversuch nicht am gehärteten Stück (Verwendungszustand), sondern an weichen Stählen (Anlieferungszustand) ausgeführt wird. Der Versuch kann unter diesen Umständen nur den Zweck haben, die verschiedenen Stahlsorten untereinander zu vergleichen und nicht absolute Zahlen zu erhalten. Statt durch die Zerreißfestigkeit im Anlieferungszustand kann man aber auch den Stahl durch die Dämpfungsfähigkeit im Verwendungszustand qualifizieren. Das ergibt dann im Gegensatz zum vorausgehenden Fall einen Wert, der für die Konstruktion des Kugellagers eine unmittelbare Bedeutung hat: einen Wert, der angibt, wie stark sich das Kugellager bei einer bestehenden Belastung und Umdrehungszahl infolge innerer Energieumsetzung erwärmt. Dazu kommt dann noch die Erwärmung infolge gleitender Reibung[8]). Die Kugellagerindustrie wird deshalb ihre Aufmerksamkeit der Feststellung der Dämpfungsfähigkeit für die Auswahl geeigneter Baustähle zuwenden müssen.

Zahlentafel 2.

Bez.[2])	roh[1]) Dmr.	Festigkeit[1]) kg/mm²	Dehnung[1])	Kontr.[1])	Belastungsstufen (τ in kg/mm², ϱ in Tausend Schwingungen)																γ [cm kg / kg Schw. i. d. Stufe]	
					I.		II.		III.		IV.		V.		VI.		VII.		VIII.			
	mm		vH	vH	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	ϱ	τ	γ
937 V_1	25	62,5	22,0	54,0	4,1	86,5	5,5	42,9	7,5	75,9	10,1	81,0	12,3	116,9	14,3	108,4	16,9	122,2	Bruch 19,2	38,2	16,9	0,32
937 V_3					8,0	71,1	11,5	111,1	16,1	62,3	19,0	54,2	20,4	60,6	22,2	108,4	Bruch 25,0	2,6	—	—	22,2	0,70
938 V_3	34	67,0	21,1	51,5	8,4	76,5	12,5	76,0	16,0	64,5	18,2	91,0	Bruch 20,7	25,0	—	—	—	—	—	—	18,2	0,34
939 V_2	28	63,5	22,2	58,3	8,0	17,0	16,3	115,5	Bruch 19,0	1401,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,0	0,69

[1]) Im ungehärteten Zustand ermittelt.

[2]) Im ganzen wurden 7 Stäbe auf der Drehschwingungsmaschine erprobt, von denen 3 Stück an den Einspannenden zu Bruch gekommen sind.

In der Zahlentafel 2 sind die Versuchsergebnisse an drei verschiedenen Kugellagerstählen mitgeteilt. Die statischen Festigkeitszahlen sind von der Lieferfirma angegeben worden; sie beziehen sich auf den Baustoff vor der Wärmebehandlung. Nach der Härtung beträgt die Festigkeit etwa 250 kg/mm² und die Bruchdehnung weniger als 1%. Die Versuchsergebnisse in der Zahlentafel und Abb. 5 zeigen die Eigenschaften des Kugellagerstahls im Gegensatz zu den anderen Baustählen ganz allgemein. Die Verschiedenheit in den Ergebnissen der drei Stahlsorten ist geringer als die bisher erreichte Meßgenauigkeit.

[8]) Stribeck, Z. d. V. d. I., 1901.

Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Scheiden des Sektionschefs Ing. Otto Rotky aus dem aktiven Dienste.

Am 31. August verabschiedeten sich die Beamten der Bergbausektion von ihrem bisherigen Leiter Sektionschef Ing. Otto Rotky. Ministerialrat Ingenieur Franz Aggermann hielt in schlichten warmen Worten Rückschau über das Wirken des aus dem aktiven Dienste scheidenden Chefs. Er gedachte der Zeit der stolzen Blüte des österreichischen Bergbaues, als Ing. Rotky der obersten Bergwesensverwaltung zugeteilt wurde, gedachte der schweren Zeit des Zusammenbruches der Monarchie, in welcher Ingenieur Rotky mit der Leitung der Bergbausektion betraut wurde. Die Würdigung der Tätigkeit des scheidenden Sektionschefs wolle er berufenen Stellen überlassen. Er spreche nur das aus, was jeden der Versammelten in dieser Stunde am meisten bedrücke, das ist die Trauer um den Verlust eines Vorgesetzten, der jedem seiner Untergebenen zu jeder Zeit ein treuer Berater und Freund war. Er schloß mit der Bitte, Ing. Rotky wolle der obersten Bergwesensverwaltung auch künftighin sein reiches Wissen widmen und seinen Rat nicht versagen. Im Namen aller Versammelten wünsche er ihm eine lange Reihe glücklicher Ruhejahre.

Sektionschef Rotky verwies in seiner Antwort auf die Zeit, als die oberste Bergverwaltung mit großem machtvollen Wirkungskreis ausgestattet war und erinnerte an die schwere Zeit nach dem Umsturz. Wenn Minister Homann seinerzeit mit Stolz sagen konnte: „Das habe ich geschaffen", so sei ihm nur beschieden sagen zu können: „Das habe ich gerettet". Nach dem Zusammenbruche der Monarchie dazu ausersehen, besser gesagt verurteilt, das Schiff in schwerer Zeit zu steuern, habe er heute die Beruhigung, daß dasselbe nicht zerschellt sei und daß er es fest in seinem Gefüge seinem Nachfolger übergeben könne.

Sektionschef Ing. Rotky gedachte mit Dankesworten der Mitarbeit aller seiner Beamten, die ihm treu zur Seite gestanden und ohne Rücksicht auf die Dienststunden oft bis in die Nacht hinein mit ihm gearbeitet hatten. Die größte Freude aber bereite ihm der soeben von seinem Nachfolger ausgesprochene Wunsch, der Bergwesensverwaltung weiterhin ratend zur Seite stehen zu dürfen; er werde der Bergwesensverwaltung, mit der ja doch sein Leben so innig verknüpft sei, die Treue halten. Als Sektionschef Rotky hierauf von jedem einzelnen der Beamten mit stillem Händedruck Abschied genommen, fühlten dieselben, daß Rotky nicht von ihnen geschieden, sondern — wenn auch unter geänderten Verhältnissen — der ihre geblieben.

Neuorganisation des bergbehördlichen Dienstes im Bundesministerium für Handel und Verkehr.

In Durchführung der von der Bundesregierung beschlossenen Reorganisation der Bundesministerien ist mit Wirksamkeit vom 1. September 1925 im Bundesministerium für Handel und Verkehr eine neue Geschäftseinteilung in Kraft getreten. Nach dieser ist die bisherige Sektion II (Bergbausektion) aufgelassen und an deren Stelle die oberste Bergbehörde geschaffen worden. In den Wirkungskreis der obersten Bergbehörde fallen: Berggesetzgebung — Handhabung des Berggesetzes und volkswirtschaftliche Pflege des Bergbaues — Bergbehördlicher Dienst — Kohlenversorgung — Bergbaustatistik — Beteiligung des Bundes an Bergbauunternehmungen — Montanistische Hochschule und bergmännisches Unterrichtswesen — Mitwirkung bei der Bergarbeiterversicherung — Bergwerksinspektion.

Zum Vorstande der obersten Bergbehörde wurde Ministerialrat Ing. Franz Aggermann bestellt. Zugeteilt sind: Die Ministerialräte Ing. Adolf Hummel, Ing. Max Stadler, Ing. und jur. Dr. Max Streintz, Ing. und jur. Dr. Karl Uhle, Ing. und jur. Dr. Friedrich Mautner, Oberbergrat Ing. und jur. Dr. Josef Kern, Bergrat Ing. Klemens Danner, ferner Ministerialrat Ing. Rudolf Mayer und Oberbergrat Ingenieur Paul Ippen.

Der obersten Bergbehörde angegliedert wurde die Bundesmontanverwaltung, d. i. die Verwaltung der Berg- und Hüttenwerke des Bundes, zu deren Vorstand Ministerialrat Ing. Alfred Rochelt bestellt ist.

Herabsetzung der tschechoslowakischen Kohlentarife.

Wie wir erfahren, hat das Eisenbahnministerium bereits bestimmte Vorschläge bezüglich der Neuregelung der Kohlentarife ausgearbeitet, über deren Grundlage zwar bisher keine authentischen Nachrichten vorliegen, über die aber mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit mitgeteilt werden kann, daß sie hauptsächlich eine Reduktion für Braunkohle und für Steinkohle, mit Ausnahme jener für das Ostrau-Karwiner Revier, vorsehen. Die Ermäßigungen sollen sich nicht auf Ostrauer Kohlen beziehen, da jedwede Bevorzugung des Ostrauer Revieres infolge des polnischen Vertrages auch für polnische Kohle zugestanden werden müßte. Weiters dürfte die Durchrechnung der Kohlentarife der Privatbahnen, hauptsächlich der Košice-Oderberger Bahn, und die Anpassung der Tarife für Koks an jene für Kohlen erfolgen. Die diesbezüglichen Vorschläge sollen der in nächster Zeit stattfindenden Beratung der Wirtschaftsminister zur Entscheidung vorgelegt werden. — In der Frage der Herabsetzung der Kohlenabgabe steht das Finanzministerium nach wie vor auf dem Standpunkte, daß für den Ausfall der Kohlenabgabe ein Ersatz geschaffen werden muß. Aus der Frage dürfte sich vielleicht in der Weise ein Ausweg finden lassen, daß ein eventueller Ertrag der Getreidezölle als Kompensation für den Entgang bei Abschaffung der Kohlensteuer verwendet würde. — Wie die UTK hiezu erfährt, werden parlamentarische Kreise seitens der Bergarbeiterkreise ersucht werden, daß die Frage der Ermäßigung der Kohlenabgabe und der Transporttarife für Kohle ehestens durchberaten werde und daß bei den zuständigen Behörden die Verhandlungen in dieser Richtung urgiert werden sollen. Diese Ermäßigung soll völlig zur Verbilligung der Verkaufspreise ausgenützt werden, um

Digitized by Google

eine Besserung der Absatzkrise der Kohlenindustrie zu erzielen und die Gefahr einer weiteren Einschränkung der Förderung vermieden werde. — Vor kurzer Zeit erschien ein Dementi der tschechoslowakischen Amtsstellen gegen die früheren Meldungen über die Tarifermäßigungen. Mit Bezug auf diese Notiz „Frachtermäßigungen im tschechoslowakisch-deutschen Kohlenverkehr" in der Nr. 16 der „Mont. Rundschau" wird uns von informierter Seite auf unsere Anfrage noch geschrieben: Die in der zitierten Nummer gebrachten Tarifermäßigungen sind tatsächlich rückwirkend mit 16. Juli 1925 in Kraft getreten. Man findet diese Frachtermäßigungen auch im „Tarifanzeiger" vom 1. August 1925, S. 809, veröffentlicht. Bei allen diesen Ermäßigungen handelt es sich nur um Tarifermäßigungen im Transitverkehr nach Österreich und Ungarn. Dagegen ist eine Ermäßigung der Frachtsätze im Export tschechoslowakischer Kohlen bisher nicht erfolgt und die in der tschechoslowakischen Presse veröffentlichten Dementis beziehen sich auf die irrige Annahme, daß eine Ermäßigung im Export tschechoslowakischer Kohlen eingeführt wurde.

Frachtermäßigung für oberschlesische Kohle nach den tschechoslowakischen Donauhäfen.

Die tschechoslowakischen Staatsbahnen bewilligen eine Frachtermäßigung für Steinkohle oberschlesischen Ursprungs bei Beförderung von Oderberg oder Petrowitz in Schlesien oder Skalitz Staatsgrenze nach a) Preßburg Donaukai, b) Komorn-Hafen. Die Sendungen müssen mit direktem Frachtbrief im Ausland aufgegeben worden sein. Die Begünstigung gilt bis Ende des Jahres und wird im Kartierungswege gegeben. Der Frachtsatz beträgt von Oderberg nach Preßburg 790 h, nach Komorn-Hafen 949 h, von Petrowitz 819 h bzw. 978 h und von Skalitz 762 h bzw. 819 h.

Die Eisenerzausfuhr aus Österreich und die Tarifpolitik der Bundesbahnen.

Bei dem Darniederliegen des alpinen Erzbergbaues und der Krise, die unsere Eisenhüttenindustrie durchmacht, scheint es vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus das Gegebene, die wenigen Erzbergbaue Österreichs, die überhaupt noch in Betrieb sind, durch eine richtige Tarifpolitik kräftigst zu stützen. Die Tariferstellung der österreichischen Bundesbahnen, eines bekanntlich kommerziell geführten Unternehmens, läßt aber eine entsprechende Voraussicht einigermaßen vermissen. Zwar wurden im tschechoslowakisch-österreichischen Eisenbahnverband durchgehende Frachtsätze für Eisenerz ab März 1925 eingeführt, woraufhin die österreichischen Eisenerzbergbaue die Ausfuhr nach Witkowitz, Kladno, Königshof und Trzynietz in größerem Maße aufnehmen konnten. Es wurde aber ein ähnlicher Vorzugstarif auch für bosnische Erze von Prijedor im Durchgangsverkehr nach der Tschechoslowakei bewilligt. Bedenkt man, daß diese ohnehin schon von den S. H. S.-Staatsbahnen eine 25%ige Frachtermäßigung genießen, so wird es klar, daß jene Maßnahme der Bundesbahnen nicht im Interesse der österreichischen Volkswirtschaft liegen kann. Wir haben in unseren Alpenländern Überfluß an guten Eisenerzen, die die Tschechoslowakei aufnehmen kann, wenn die Konkurrenz bosnischer Erze auf Kosten des österreichischen Erzbergbaues begünstigt wird. Es entspricht daher in keiner Weise der eingangs gestellten Forderung. Wir hören, daß der Verein der Bergwerksbesitzer bei der Generaldirektion der Bundesbahnen und auch bei der Montansektion deswegen vorstellig werden wird. X.

Die Entstaatlichung der Preußischen Bergwerksdirektion.

Durch Erlaß des preußischen Handelsministers wird die Entstaatlichung und gleichzeitig die Umstellung der Bergwerksbetriebe des Direktionsbezirkes Recklinghausen am 1. Oktober dieses Jahres erfolgen. Die Betriebe, zu denen die Schachtanlagen Westerholt, Bergmannsglück, Scholven und Zweckel gehören, werden der Preußtag (Preußische Staats-A.-G.) angegliedert. Die dem Betrieb der Direktionalbezirke Recklinghausen unterstellten Beamten verlieren durch die Entstaatlichung ihre Beamteneigenschaft. Die Pensionen und die übrigen Rechte bleiben ihnen bis zu einem noch näher zu bezeichnenden Tage erhalten. Bis zu diesem Tage ist eine Erklärung notwendig, ob sie aus dem Betrieb austreten wollen. Die Versetzung in andere staatliche Verwaltungen wird möglich sein. Die Einstellung des Betriebes nach privatkapitalistischen, kaufmännischen Grundätzen bringt natürlich eine Umstellung auf sämtlichen Verwaltungsgebieten mit sich.

Regelung der Grubenholzpreise in der Tschechoslowakei.

Im Prager Handelsministerium fand eine Beratung über die Regelung der Preise für Grubenholz statt, an der die Vertreter der Verbände der Bergbaubesitzer, der Sägebesitzer und der Waldbesitzer teilnahmen. Dr. Peters kündigte namens der Bergbaubesitzer an, daß sich die beiden Parteien geeinigt hätten und daß sie selbst die näheren Bedingungen für die künftige Preisregelung festsetzen wollen, daß sie jedoch vom Handelsministerium eine Unterstützung des an das Eisenbahnministerium eingereichten Gesuches um Herabsetzung der Eisenbahntarife für Grubenholz erbitten müssen. In dem Gesuche wird eine Herabsetzung der Tarife in der Weise gefordert, daß auch die entfernter gelegenen Waldbesitzer sich mit Erfolg an Lieferungen für den gesamten heimischen Markt beteiligen können.

Erhöhung der französischen Kohlensteuer.

Wie der „Vossischen Zeitung" aus Paris gedrahtet wird, wurde die Erhöhung der französischen Kohlensteuer von Fr. 1,30 auf Fr. 1,80 pro Tonne beschlossen. Dies bedeutet für die französischen Kokereien eine Preiserhöhung von 50 Centimes pro Tonne, für gemischte Betriebe aber nach der jetzt beschlossenen Anwendung der Umsatzsteuer eine Erhöhung von Fr. 2,20 pro Tonne Koks. Für August sind nur noch 200.000 t Reparationskoks gegen 350.000 t angefordert, was einen Rekordtiefstand des Reparationsbedarfes darstellt.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Unveränderte Eisenpreise in Deutschland.

Die unter den deutschen Werken und den Verbänden geführten vorläufigen Besprechungen über die Eisenpreise vom 1. September ab haben zu der Auffassung geführt, die bisherigen Preise, obwohl sie noch wenig lohnende sind und in manchen Fällen kaum die Selbstkosten decken, von geringen Korrekturen abgesehen, unverändert zu lassen.

Die Krise des Kohlenbergbaues.

Die Krise im Kohlenbergbau zieht sich schon durch einige Monate hin. Sie kam kürzlich deutlich zum Ausdruck anläßlich der im Ruhrrevier beschlossenen Betriebsreduktionen, in Polen anläßlich der noch viel weiter gehenden Einschränkungen der Bergbaubetriebe, in England bei den Verhandlungen, die schließlich zu einer staatlichen Stützungsaktion für den britischen Kohlenbergbau führten. Diese Aktion ist es, die eine weitgehende Beunruhigung in die Kohlenindustrie hineingetragen hat. Die englischen Reviere hatten während der Streikgefahr eine verstärkte Nachfrage in Kohle zu befriedigen. Diese Nachfrage aber hat bereits wieder abgeflaut, und die Lage ist schlechter denn je. Allerdings sind die britischen Kohlenbergbaubesitzer bereits mit sehr beträchtlichen Preisermäßigungen vorgegangen, die, wie z. B. im Cardiffer Revier, im Durchschnitt für alle Sorten zwei Achtel Schilling pro Tonne betragen. Es war im vorhinein klar, daß die englische Staatsaktion, die den Arbeitern die alten Löhne und den Zechenbesitzern den 13%igen Nutzen garantiert, nur dann von Erfolg sein kann, wenn die Preise, besonders im Export, herabgesetzt werden. Dadurch soll den festländischen Kunden ein Anreiz zu einer stärkeren Eindeckung gegeben werden. Trotzdem ist es aber kaum möglich, daß die englischen Bergbaue ihre riesigen Lagerbestände an Kohle (die gegen 100 Mill. Tonnen betragen sollen) etwa bis zum Winter abstoßen könnten. Diese Vorräte sind bald zwölfmal so groß als jene des Ruhrreviers. Das Ruhrrevier hat die Belegschaft so weit reduziert, daß man hofft, die Förderung in den nächsten Monaten gleichzeitig mit den Vorräten der Gruben abverkaufen zu können. Auch die Ruhrkonzerne verkauften Kohle ins Ausland zu Preisen, die erheblich unter dem durchschnittlichen Inlandspreis von 15 Goldmark pro Tonne liegen. Sie haben der englischen Kohle einen großen Teil ihres festländischen Absatzgebietes abgenommen und sind natürlich darauf bedacht, diese Märkte zu behalten. Was polnische Kohle betrifft, so verhandeln die Konzerne im Wege ihrer Regierung derzeit mit Italien wegen Abnahme größerer Kontingente. Die Nachricht, daß mit Italien bereits ein Abkommen auf Abnahme einer Monatsmenge von 500.000 t polnisch-oberschlesische Kohle zustande gekommen wäre, die über Österreich in das Mailänder Gebiet dirigiert werden soll, ist jedenfalls mit größter Reserve aufzunehmen, denn nach Meldungen aus den polnischen Revieren nimmt Italien vorläufig nur zirka 300.000 t ab. Einen Ersatz kann der italienische Markt, der noch immer eine Domäne der englischen und amerikanischen Kohle ist, in letzter Zeit aber auch bedeutende Mengen deutscher und russischer Kohle aufnimmt, für den Ausfall der polnischen Lieferungen nach Deutschland jedenfalls nicht bieten. Frankreich hat Überfluß an Kohle und verringert von Monat zu Monat seine Bezüge an fremden Provenienzen. In der Tschechoslowakei arbeiten die Reviers durchweg nur an vier Wochentagen, und erst im Juli hat die Ostrauer Förderung um zirka 9% zugenommen. Die Konkurrenz an Kohle dürfte durch das englische Dumping in den nächsten zwei Monaten noch verschärft werden. Die Konsumenten werden Gelegenheit haben, für den Winter sich mit billigem Brennstoff einzudecken, zumal ja die scharfe Konkurrenz der Steinkohle auch auf die Braunkohlenpreise wirkt. Zu Beginn des Winters dürfte sich jedoch eine ganz andere Situation ergeben. Ganz abgesehen davon, daß der Winter an sich immer höhere Preise bringt, dürften bis dahin die Grubendepots größtenteils geleert sein. Es ist aber nicht anzunehmen, daß die großen Reviere, die jetzt ohne Zweifel mit Verlust verkaufen, auch später zu den jetzigen Preisen exportieren werden; vielmehr ist anzunehmen, daß bereits im kommenden Winter eine vollständige Neuorganisation des Kohlenhandels erfolgt. Was Österreich betrifft, so ist der heimische Kohlenbergbau durch die Absatzkrise in Kohle gleichfalls schwer betroffen. Schon die Tatsache, daß unsere Monatsförderung von 2,9 Mill. Meterzentner im Jänner allmählich bis auf 2,3 Mill. Meterzentner im Juni gesunken ist, zeigt die Schärfe der Krise an.

Die wirtschaftliche Lage der nordböhmischen Braunkohlenreviere 1924.

Aus dem Geschäftsbericht des Vereinigten Brüx-Dux-Oberleutensdorfer Bergrevieres bringt der „Kohleninteressent" folgenden Auszug:

Das Jahr 1924 war für die heimische Kohlenindustrie nicht günstig. Wenngleich der Bahnversand aus unserem Revier gegenüber dem Jahre 1923 gestiegen ist, so bedeutet das nur, daß im Berichtsjahr die Tätigkeit bei den Werken im großen und ganzen störungslos verlief und daß größere Arbeitsunterbrechungen nicht vorkamen. Die Absatzverhältnisse gestalteten sich jedoch so unregelmäßig, daß eine Ausnützung der Förderfähigkeit nicht möglich war. Die ersten Monate des Jahres 1924 brachten immerhin noch einen ausreichenden Absatz, da die während des Streiks im Herbst 1923 und des hierauf einsetzenden Wagenmangels gelichteten Kohlenlager der Verbraucher neu aufgefüllt werden mußten und auch der strenge Winter 1923/24 einen erhöhten Verbrauch an Hausbrandkohle auslöste.

Aber schon im März flaute das Geschäft ab und bis in den Herbst hinein waren Deponierungen und zahlreiche Feierschichten notwendig geworden. Im September trat zwar eine Besserung der Absatzverhältnisse ein. Sie konnte aber zur vollen Verwertung der Leistungsfähigkeit der Betriebe bzw. zum Ab-

Digitized by Google

stoßen der Lagervorräte nicht ausgenützt werden, weil der Wagenmangel, der mit einer bisher noch nicht beobachteten Schärfe eingetreten war, dies unmöglich machte.

Das nordwestböhmische Braunkohlenrevier ist nach seiner geographischen Lage und insbesondere auch wegen des für uns günstig gelegenen Wasserweges der Elbe in hervorragendem Maße auf den Auslandabsatz, namentlich nach Sachsen und Norddeutschland, angewiesen. Dieser Absatz ist zu einem großen Teil verloren gegangen. Während 1913 nach Deutschland 7,2 Mill. Tonnen und nach dem Gebiete des heutigen Österreich 1,2 Mill. Tonnen verliefert wurden, ist diese Ausfuhr im Jahre 1924 auf 2,1 Millionen bzw. 697.000 t gesunken. Dieser Ausfall ist bei den bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen im Inland nicht unterzubringen.

Soll eine weitere Schädigung des nordwestböhmischen Kohlenrevieres vermieden werden, was nicht nur für das Revier und seine Belegschaften, sondern für die Volkswirtschaft des Staates selbst wichtig ist, dann müssen staatliche Maßnahmen zur Besserung der Verhältnisse vorgekehrt werden. Es sei hier besonders auf die Notwendigkeit des Abbaues der Kohlensteuer und der Ermäßigung der Kohlentarife der Eisenbahnen hingewiesen. Deutschland und Polen, zwei Staaten, die für den tschechoslowakischen Kohlenabsatz von besonderer Bedeutung sind, haben die Kohlenabgabe bereits eingestellt.

km	Tschechoslowakei	Deutschland	Österreich	Südslawien	Polen	Ungarn	Italien	Frankreich	Belgien
	tschechoslowakische Kronen								
10	174	113	110	94	124	146	45	105	60
50	350	210	221	160	228	254	137	221	162
100	465	331	322	215	359	385	235	326	243
150	575	452	418	259	456	479	311	404	270
250	647	574	518	297	554	583	386	483	298

Was die Frachtsätze anbelangt, sei auf vorstehende Tabelle verwiesen, welcher die Tarifsätze vom 15. April 1925 und die Devisenkurse vom gleichen Tag zugrunde gelegt sind und aus der hervorgeht, daß die tschechoslowakischen Tarife bis zu 200 km die höchsten der angeführten neun Staaten sind.

Die Steigerung der derzeitigen Frachtsätze gegenüber denen vom Jahre 1914 zeigt folgender Vergleich:

Fracht für 10 Tonnen	1914 K	1924 Kč
Brüx—Prag-Smichow	46,00	523,00
Dux—Prag-Smichow	46,00	542,00
Brüx—Aussig-Elbe	27,20	374,00
Dux—Aussig-Elbe	25,20	308,00

Die Transportkosten von Brüx bis zu der für die Wasserverfrachtung auf der Elbe wichtigen Station Aussig betragen Kč 374, während die Fracht für die gleichlange Eisenbahnstrecke in Deutschland nur Kč 192 ausmacht.

In welchem Maße die Tarife und die öffentlichen Abgaben die Kohle z. B. für das Industriezentrum Prag verteuern, zeigt folgende Aufstellung:

	Grobkohle Kč	%		Staub Kč	%	
Grundpreis	770,0	= 100,0		168,0	= 100,0	
Kohlensteuer	77,0	102,0	13,2	17,0	22,0	13,1
Umsatzsteuer	25,0			5,0		
Schleppfracht	29,0			29,0		
Diverse Vorspesen	21,0	584,0	76,0	21,0	531,0	316,1
Fracht bis Prag	534,0			481,0		
	1456,0		189,2	721,0		429,2

Bei einer Entfernung von 126 km betragen also Fracht und Abgaben bei Grobkohle 89%, bei Staubkohle sogar 329% des Grundpreises.

Der Abbau der Kohlenabgabe und die Herabsetzung der Eisenbahntarife ist unvermeidlich, soll den Kohlenverbrauchern, insbesondere der Industrie, billigerer Brennstoff zugeführt und diese sowie unser Bergbau selbst konkurrenzfähiger gemacht werden.

Die Verschlechterung der Absatzverhältnisse geht auch anschaulich aus nachfolgender Darstellung der Lagerbestände von den Monaten Jänner 1924 bis April 1925 hervor:

1924 in Zentnern			
Jänner	2,399.690	Juli	5,106.892
Februar	2,101.288	August	5,075.999
März	2,664.502	September	4,476.396
April	3,254.174	Oktober	4,441.555
Mai	3,677.896	November	4,106.938
Juni	4,432.453	Dezember	3,664.966
1925 in Zentnern			
Jänner	4,021.281	März	4,708.242
Februar	4,293.250	April	5,622.910

Der polnische Wirtschaftskrieg und die polnische Kohlenausfuhr.

Der polnisch-deutsche Wirtschaftskrieg wirkt sich in erster Linie im Rückgang der polnischen Kohlenausfuhr aus. Die nachstehenden detaillierten Angaben über die polnische Kohlenausfuhr in den ersten sieben Monaten d. J. schildern in anschaulicher Weise, was Polen in dieser Beziehung gewonnen und verloren hat. Es wurden ausgeführt (in Tausenden Tonnen):

Bestimmungsländer	Monatsdurchschnitt im I. Halbjahre 1925	Juni 1925	Juli 1925
Deutschland	474	287	—
Österreich	178	134	178
Tschechoslowakei	43	49	58
Ungarn	33	41	50
Rumänien	10	7	11
Jugoslawien	9	14	11
Italien	—	—	1
Schweiz	2	2	3
Memel	1	1	2
Lettland	1	2	6
via Danzig	31	64	92
Zusammen	782	601	412

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß die absolute Ausfuhr um 370.000 t zurückgegangen ist. Die Ausfuhr nach Deutschland hat im Juli aufgehört; die Ausfuhr nach dem übrigen Auslande ist um 104.000 t gestiegen.

Digitized by Google

Die Lage des deutsch-oberschlesischen Kohlenbergbaues.

(Bericht unseres deutsch-oberschlesischen Korrespondenten.)

Wie bereits berichtet, befindet sich das deutsch-oberschlesische Revier, den allgemein darniederliegenden Kohlenrevieren gegenüber, in einer momentan günstigen Lage. Das deutsch-oberschlesische Revier konnte durch die noch bestehende Grenzsperre zwischen Deutsch- und Polnisch-Oberschlesien seinen Absatz innerhalb Deutsch-Oberschlesien, ebenso den Absatz nach dem übrigen Deutschland in der gleichen Höhe halten, während der Export in stetem Aufsteigen ist.

Das deutsch-oberschlesische Revier gewinnt allmählich nicht nur an im erhöhten Maße vorgenommenen Exportlieferungen, sondern auch im Reiche selbst durch überaus große Leistungsfähigkeit an Bedeutung und dringt im Reiche selbst so weit vor, daß es hiedurch in erster Linie dem Ruhrrevier und auch dem sächsischen Steinkohlenrevier sehr fühlbare Konkurrenz macht. Es sind ja bereits Verfügungen getroffen worden, welche geeignet sind, diesem Vordringen Einhalt zu machen, und hat der preußische Minister für Handel und Gewerbe auf die im Reichstag eingebrachten Interpellationen die Antwort erteilt, daß die Reichsbahnverwaltung dringend gebeten wurde, die notleidenden Ruhrzechen durch Erteilung von Aufträgen für Lieferungen an die Reichsbahn und gleichzeitig durch Herabsetzung der Frachten zu unterstützen. Das Ruhrrevier selbst bzw. das Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndikat hat den süddeutschen, in erster Linie den bayerischen Kohlenhändlern angedroht, die Lieferung von Ruhrkohlen und Koks an diejenigen Händler zu sperren, welche weiterhin neben der westfälischen auch deutsch-oberschlesische Kohle absetzen. Es wird hiedurch erreicht, daß die scharfe Konkurrenz der einzelnen Reviere in Deutschland selbst sukzessive zum Stillstand kommt und die Reviere im Reiche nur diejenigen Gebiete mit ihren Kohlen aufsuchen, welche durch die natürliche Lage als nicht strittig für das Revier gelten.

Jedenfalls ist dieser Gesundungsprozeß nur dann von dauernder Wirkung, wenn der anfangs dieses Jahres erlassene Kohlen-Ausnahmetarif 6, dessen Auftarifierung über 703 km einzig allein dem Ruhrreviere zugute kam, während für Deutsch-Oberschlesien eine nicht zu unterschätzende Verteuerung der Kohlensendungen auf längere Strecken eintrat, einer Revision unterzogen bzw. den Wünschen der einzelnen Reviere anpassend, umgeändert wird. Hiezu wird bereits vom Reichswirtschafts-Ministerium an der Ermäßigung der Frachten für kurze Strecken bei gebrochenem Verkehr gearbeitet.

Der durch den Wegfall der ostoberschlesischen Kohleneinfuhr eingetretene Mehrverbrauch an Steinkohle wird seitens der Reichsbahngesellschaft nur vorübergehend von deutsch-oberschlesischen Zechen gedeckt, während auf Grund der getroffenen Maßnahme zur Bekämpfung der Ruhrkohlenkrise die Reichsbahngesellschaft das entfallende Quantum bis zur Ausnützung der vollen tarifarischen Möglichkeiten vom Ruhrrevier beziehen wird.

Nach dem endgültigen Berichte für Juli ist die Steinkohlenförderung in Deutsch-Oberschlesien weiterhin stark im Ansteigen und betrug die tägliche Förderung um 5700 t mehr als im Monate Juni, so daß eine tägliche Förderziffer von 46.900 t erreicht werden konnte, welche Ziffer vom 3. bis 9. August arbeitstäglich auf 47.940 t und vom 9. bis 15. August auf die bisher höchste arbeitstägliche Leistung von 49.540 t gebracht wurde. Wenn man den Selbstverbrauch und die Deputate mitrechnet, so überstieg doch der Gesamtabsatz die Förderung um zirka 17.000 t, mit welchem Quantum die Haldenbestände weiter ermäßigt werden konnten. Der Absatz — nicht gerechnet der Selbstverbrauch und die Deputate — hat 301.500 t, davon der Gesamthauptbahnversand 258.900 t betragen. Wie oben bereits erwähnt, konnte das deutsch-oberschlesische Revier nur das gleiche Absatzquantum sowohl innerhalb Deutsch-Oberschlesien wie auch nach dem übrigen Deutschland erreichen, während der Export um weitere 3100 t in der Woche gestiegen ist. Es ist auch weiter zu erwarten, daß die Exportsumme eine Erhöhung erfährt, welche die Bedeutung des deutsch-oberschlesischen Reviers — welches doch die allerbesten Gruben des früheren ungeteilten Oberschlesiens besitzt — in den Donaustaaten haben und seine natürlichen Absatzmärkte, wie Österreich, Tschechoslowakei und Ungarn, dauernd gewinnen wird.

Das rheinisch-westfälische Kohlensyndikat gegen den oberschlesischen Kohlenabsatz nach Süddeutschland.

Wie dem Fachblatt „Industrie-Kurier" von bestunterrichteter Seite mitgeteilt wird, hat das rheinisch-westfälische Kohlensyndikat den bayerischen Kohlenhändlern angedroht, die Lieferung von westfälischen Kohlen und Koks an sie zu sperren, sofern sie weiterhin neben der westfälischen auch oberschlesische Kohle absetzen. Bereits Anfang dieses Jahres wurde seitens des Ruhrbergbaues darauf hingewiesen, daß die oberschlesische Kohle in Süddeutschland und namentlich in Bayern, trotz des weiten Bahnweges, zu Preisen angeboten werde, die eine Konkurrenz gegen die Ruhrkohle möglich machen. Demgegenüber ist seinerzeit von oberschlesischer Seite mit Nachdruck betont worden, daß gerade Bayern schon vor dem Kriege regelmäßig bedeutende Mengen oberschlesischer Kohle bezog, und daß daher nicht von einem Eindringen der oberschlesischen Kohle in das bayerische Absatzgebiet gesprochen werden kann. So erreichten beispielsweise die oberschlesischen Kohlenlieferungen nach Bayern in den Jahren 1910 bis 1913 und 1923 und 1924 folgende Höhe:

Jahr	Kohle	Koks	Briketts
	in Tonnen		
1910	441.516	10.074	240
1911	452.627	12.366	40.521
1912	440.867	21.125	110.261
1913	446.241	23.853	140.022
1923	385.004	105.409	27.569
1924	424.636	41.828	44.850

Hieraus geht hervor, daß bisher, mit Ausnahme von Koks, die Höhe der vorkriegsmäßigen Belieferung

Digitized by Google

Bayerns mit oberschlesischer Kohle noch nicht erreicht worden ist.

Immerhin ist die im Jahre 1924 erreichte Lieferungsmenge oberschlesischer Kohle bemerkenswert, die trotz dem Ausbau der bayerischen Wasserkräfte und trotz der schwierigen Lage der Industrie nur um 5% hinter 1913 zurückgeblieben ist.

Die Wirkung der Stützungsaktion für den englischen Kohlenbergbau.

Die staatliche Stützungsaktion für den englischen Kohlenbergbau hatte bisher keinerlei Erfolg. Die englischen Zechenbesitzer haben zwar die Preise für Kohle gegenüber Ende Juli bisher um 2 bis 3 sh je Tonne herabgesetzt, doch ist der Absatz schlechter denn je. Die Förderung bleibt bisher um 13,2 Mill. Tonnen gegen das Vorjahr zurück und die Ausfuhr aus den Südwaliser Häfen, die in der zweiten Augustwoche nur 259.000 t erreichen konnte, ist auf einem im laufenden Jahre bisher nicht zu verzeichnenden Tiefstand angelangt. Die englischen Abnehmer verlangen weitere Preiskonzessionen und verweisen auf die staatliche Subvention. Die Zechenbesitzer lehnen vorderhand weitere Zugeständnisse mit dem Hinweise darauf ab, daß die Staatszuschüsse weniger zur Herabsetzung der Kohlenpreise als vielmehr zur Deckung des Defizits der Gruben dienen sollen. Es machen sich bereits wieder so schwere Absatzstockungen bemerkbar, daß an die neuerliche Einschränkung der Grubenbetriebe geschritten werden muß. Einen starken Rückgang weist die Kohlenausfuhr, insbesondere nach Frankreich und Südamerika, auf. Die Wochenförderung, die während der Streikgefahr bis auf 4,8 Mill. Tonnen gestiegen war, ist wieder auf 4,5 Mill. Tonnen zurückgegangen.

Belgiens Absatzschwierigkeiten für Reparationskohle.

Die Absatzschwierigkeiten, die die belgische Kohlenverteilungsstelle zurzeit mit der deutschen Reparationskohle hat, sind so gewaltig, daß es ihr fast zur Unmöglichkeit geworden ist, dieselbe unterzubringen. Die Lage hat sich insofern weiter verschärft, als infolge der wirtschaftlichen Krise und des seit acht Wochen dauernden Streiks die belgischen Zechen sich gezwungen sahen, ihre Verkaufspreise herabzusetzen, diese somit unter denjenigen der Kohlenverteilungsstelle liegen. Aus dieser Ursache sind die Absatzschwierigkeiten der belgischen Kohlenverteilungsstelle erheblich gestiegen und sie ist daher gezwungen, um die deutschen Kohlen nicht stapeln zu müssen, unter Verlust loszuschlagen.

Der belgische Finanzminister, der in dieser Sache interpelliert wurde, gab folgende Erklärung ab: „Es ist richtig, daß die deutsche Kohle, die für Reparationsrechnung nach Belgien geliefert wird, zu einem Preise verkauft werden muß, an dem die Regierung Geld verliert. Dieser Verlust beträgt durchschnittlich Frs. 20 je Tonne. Es ist zurzeit unmöglich, zu sagen, wie hoch sich dieser Ausfall beziffert, da die Kohlenverteilungsstelle ihre Rechnung mit der deutschen Regierung sehr spät aufstellt. Die gesiebte Fettkohle wird zum Preise von Frs. 122,71 die Tonne nach Belgien geliefert. Diese Kohle wird in Belgien zu Frs. 102 die Tonne verkauft und mußte kürzlich um weitere Frs. 5 ermäßigt werden, da es sonst nicht möglich gewesen wäre, die vorhandenen Mengen abzustoßen. Die deutschen Reparationskohlen werden zurzeit in Belgien zu einem verhältnismäßig niedrigen Satz verkauft, da es trotz Wirtschaftskrise und Metallarbeiterstreik eine dringende Notwendigkeit ist, die gelieferten Kohlenmengen abzustoßen. Die holländischen, französischen, deutschen, sogar die belgischen Brennstoffe, die in freiem Verkehr gehandelt werden, werden zu einem niedrigeren Preise verkauft als diejenigen der Verteilungsstelle. Die Entwicklung der Angelegenheit wird mit Aufmerksamkeit verfolgt und die Maßnahmen, die die Regierung getroffen hat, können unter den gegebenen Umständen nicht mißbilligt werden, da sie im Interesse der Staatskassen erfolgt sind."

Forderungen des deutschen Bergarbeiter-Verbandes.

Der Alte (sozialistische) Bergarbeiterverband hielt am 23. August 1925 in Bochum eine Revierkonferenz ab, die sich mit der Wirtschaftslage und insbesondere mit dem bekannten Schiedsspruch beschäftigte, der die Wünsche der Gewerkschaften auf Lohnerhöhung im Ruhrkohlenbergbau ablehnte und die geltende Lohnerhöhung bis Ende Oktober festgelegt hat. In einer Entschließung wird dieser Schiedsspruch abgelehnt und ein Ausgleich des Lohnes gegenüber den gestiegenen Lebenshaltungskosten, zum mindesten die alsbaldige Angleichung der Bergarbeiterlöhne an die Löhne der übrigen gleich schweren Berufe gefordert. Die Bergarbeiterschaft wünsche endlich, daß erklärte Versprechungen gehalten würden. Unbestreitbar sei die Höhe der Löhne mit von bedeutsamem Einfluß auf die Wirksamkeit des Bergarbeiterschutzes.

In einer anderen Erklärung wird gegen die „Sabotage des Reichsknappschaftsgesetzes durch die Unternehmer des Bergbaues" Stellung genommen. Die Wiedereinführung der Familienhilfe wird als unbedingt nötig bezeichnet. Die Steigerung der sozialen Lasten insgesamt gegenüber der Vorkriegszeit mit 18% betrage nicht annähernd die allgemeine Steigerung der Lebenshaltungskosten, welche 43% ausmachen. Mit dem geplanten Abbau in der Pensionsversicherung werden diejenigen betroffen, die jahrzehntelang ihre Kräfte in den Dienst der Allgemeinheit gestellt haben.

In einer weiteren Entschließung wird es als notwendig bezeichnet, daß sich der Ruhrbergbau mit seiner Produktion von Absatzorganisationen auf die für dauernd und grundlegend veränderten Weltmarktverhältnisse umstellt. Es werden die in der Denkschrift des Verbandes bereits aufgestellten Forderungen wiederholt, nämlich: 1. Aufstellung eines den gesamten Kohlenbergarbeiterverband umfassenden Programms unter Mitwirkung der Arbeiter. 2. Entschädigung für die von den Stillegungen und Einschränkungen betroffenen Arbeiter und Angestellten nach dem Vorgehen der Kaliindustrie. 3. Einrichtung einer Selbstkostenstatistik. 4. Bau des Hansakanals. 5. Überführung freiwerdender Arbeitskräfte unter Inangriff-

Digitized by Google

nahme wichtiger Verkehrsprobleme im Ruhrgebiet. 6. Ausgleich für die zunehmende Teuerung. Als bedauerlich wird es bezeichnet, daß die Erwägungen, die der preußische Handelsminister vor einigen Tagen veröffentlichte, keine ernsthafte Hilfsaktion weder für die Bergarbeiterschaft noch insbesondere für die von harter Not betroffenen Bergarbeiter darstellen. Der preußische Staat hätte mit seinem Bergwerksbesitz versuchen müssen, den offenbar führerlosen Unternehmungen des Ruhrbergbaues auf neuen wirtschaftlichen, technischen und organisatorischen Wegen voranzugehen.

Forderungen der tschechoslowakischen Bergarbeiter.

Die Reichskonferenz der Bergarbeiter der tschechoslowakischen Republik beschloß, eine Denkschrift an die Regierung und das Parlament zu richten, worin die Abschaffung der Kohlensteuer, eine Herabsetzung der Transporttarife, besonders für Ausfuhrkohle, die Einführung von Tarifen je nach Qualität der Kohle, die Schaffung obligatorischer Dienstvermittlungsstellen, Lohnerhöhung usw. gefordert werden. Zur Begründung wird angeführt, daß die Einkaufskraft und die Löhne im Bergbau gegenüber 1914 um 22% gesunken seien, während die Gewinne der Gesellschaften entweder die gleichen oder größere geworden seien.

Fremde Arbeiter im nordfranzösischen Kohlenrevier.

Frankreich brauchte naturgemäß nach den Kriegsverlusten zum Wiederaufbau und zum Weiterbetrieb seiner Kohlenindustrie fremde Arbeitskräfte. Es ist bekannt, daß von seiten Österreichs und Deutschlands wiederholt das Angebot an Frankreich erging, Wiederaufbauarbeiter zur Verfügung zu stellen. Aus welchen Ländern sich im Jahre 1924 die fremden Kohlenarbeiter Frankreichs tatsächlich rekrutiert haben, ergibt sich aus einem Bericht über Anzahl und Zusammensetzung der Belegschaften im Norddepartement im Jahre 1924. Die Zahl der Arbeiter war 51.722, davon 32.250 Franzosen, daher fremde Arbeiter 19.472. Von diesen waren 13.989 Polen, 1791 Belgier, 1352 Italiener, 1128 Nordafrikaner, 400 Spanier und 397 Tschechen. Der Rest von 415 verteilt sich auf andere Länder und es können also Deutsche oder Österreicher nur in diesem kleinen Rest enthalten gewesen sein.

Statistik.

Statistik des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich über die Erzeugung von Eisen und Stahl in Österreich im II. Quartal 1925.

(Die Ziffern des I. Jahresviertels 1925 sind vergleichsweise beigesetzt.)

I.

Erzeugung an Roheisen in Tonnen.

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925
Anzahl der Hochöfen überhaupt	9	9
davon im Betriebe:		
auf Koks	(März 3) 2	3
auf Holzkohle	—	3
Verschmolzene Erze in Tonnen:		
inländische	191.071	295.475
ausländische	—	—
Summe	191.071	295.475
Verwendeter Brennstoff in Tonnen:		
Koks	68.812	100.297
Holzkohle	—	—
Erzeugung in Tonnen:		
Stahlroheisen	72.421	111.447
Gießereiroheisen	2.360	—
Summe	74.781	111.447
Ausfuhr in Tonnen:		
Stahlroheisen	15.829	15.983
Gießereiroheisen	130	35
Summe	15.959	16.018
Zahl der Arbeiter	624	744
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	*S* 8·98	*S* 9·49

II.

Erzeugung an Stahl (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925
Anzahl der vorhandenen Öfen überhaupt:		
Martinöfen	54	54
Elektroöfen	20	20
Puddelöfen	1	1
Tiegelöfen	8	8
ferner:		
Birnen	1	1
Frischfeuer	—	—
davon im Betriebe:		
Martinöfen	(März 22) 20	25
Elektroöfen	11	12
Puddelöfen	—	—
Tiegelöfen	3	2
Birnen	1	1
Frischfeuer	—	—
Erzeugung in Tonnen:		
Bessemerstahl	19	60
Martinstahl	95.720	115.366
Puddeleisen	—	—
Puddelstahl	—	—
Edelstahl	7.903	9.836
Summe	103.642	125.262
Zur Stahlerzeugung wurden verwendet in Tonnen:		
Roheisen	64.427	82.856
Schrott	46.504	48.660
Summe	110.931	131.516
Arbeiterzahl	1.138	1 311
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	*S* 7·80	*S* 8·02

III.

Erzeugung an Fertigware (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925
Erzeugte fertige Walz- u. Schmiedeware:		
Stabeisen (Handelseisen)	18.034	26.246
Stabstahl	10.516	12.907
Summe	28.550	39.153

Digitized by Google

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925
Konstruktionseisen:		
Träger und U-Eisen	4.636	6.884
Sonstiges	3.019	7.730
Summe	7.655	14.614
Eisenbahnschienen	10.504	7.647
Bleche aus Eisen:		
Grobbleche	—	—
Feinbleche	9.218	9.560
Bleche aus Stahl:		
Grobbleche	5	—
Feinbleche	903	1.323
Summe	10.126	10.883
Walzdraht:		
aus Eisen	13.423	16.039
aus Stahl	1.071	974
Summe	14.494	17.013
Sonstige Walzware	5.363	4.119
Fassonierte Schmiedestücke und Preßteile:		
aus Eisen	445	380
aus Stahl	592	729
Summe	1.037	1.109
Gesamtsumme (Walz- u. Schmiedeware)	77.729	94.437
Erzeugung an Stahlformguß	1.414	1.760
Arbeiterzahl	4.115	3 642
Durchschnittsverdienst je Achtstundenschicht	*S* 7·52	*S* 7·71

Durchschnittlicher Verkaufspreis je Tonne in Schilling:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925
Roheisen	177·00	175·00
Knüppel	230·00	226·00
Stabeisen	315·00	301·60
Formeisen	355·00	341·60
Grobbleche	330·00 bis 350 00*	330·00 bis 350 00*
Walzdraht	287·00	296·50

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im ersten Halbjahr 1925.

Das Bundesministerium für Handel und Verkehr hat nunmehr die Ergebnisse der Kohlenwirtschaft Österreichs für den Monat Juni 1925 und damit auch für das abgelaufene Kalenderhalbjahr ermittelt.

Im Juni 1925 wurden insgesamt 601.772 t mineralischer Brennstoffe bezogen, von welchen auf Steinkohle rund 51%, auf Braunkohle rund 41% und auf Koks rund 8% entfallen. Von der Gesamtmenge bezogen die Verkehrsanstalten 164.222 t, die Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke 100.984 t, die gesamte Industrie 248.938 t; der Hausbrand beanspruchte 87.628 t.

Zu der Versorgung Österreichs trug das Ausland 374.184 t (62%) und das Inland 227.588 t (38%) bei, welch letztere Menge der Förderung im Monate Juni von 230.141 t entstammt.

Die Kokserzeugung der inländischen Gaswerke aus ausländischer Steinkohle belief sich auf 29.777 t.

Die Einläufe aus dem Auslande verteilen sich auf Steinkohle mit 298.055 t, auf Braunkohle mit 27.207 t und auf Koks mit 48.922 t.

* Je nach Dimension.

Der Überblick über das erste Kalenderhalbjahr 1925 und der Vergleich mit der gleichen Vorjahrsperiode gibt zu folgenden bemerkenswerten Feststellungen Anlaß:

Der Halbjahrsverbrauch Österreichs an inländischen und ausländischen Brennstoffen hat im Jahre 1925 rund 4 Mill. Tonnen, im Jahre 1924 rund 4,55 Mill. Tonnen betragen; somit um mehr als eine halbe Million Tonnen oder 12% abgenommen. Da jedoch die Inlandslieferungen eine Steigerung aufweisen (1925: 1,55 Mill. Tonnen, 1924: 1,47 Mill. Tonnen), so trifft dieser Minderverbrauch lediglich die Auslandskohle, von welcher um rund 20% weniger eingeführt wurden (1925: 2,45 Mill. Tonnen, 1924: 3,08 Mill. Tonnen). Diese Erscheinung wirkt sich auch in einer Verschiebung der Anteile der Inlands- und Auslandskohle am Gesamtverbrauche Österreichs in der Weise aus, daß sich das Verhältnis von 32% (Inland) zu 68% (Ausland) im Vorjahr auf 39 : 61, im heurigen Jahre somit zugunsten der Inlandskohle, geändert hat.

Nach den einzelnen Brennstoffsorten wurde aus dem Auslande an Steinkohle um 390.000 t (1924: 2,38 Mill. Tonnen, 1925: 1,99 Mill. Tonnen), an Braunkohle um 230.000 t (470.000 t bzw. 240.000 t), an Koks um rund 7000 t weniger bezogen.

Am Rückgang der Steinkohleneinfuhr ist vor allem Polen (1924: 1,54 Mill. Tonnen, 1925: 1,15 Mill. Tonnen) und die tschechoslowakische Republik (1924: 620.000 t, 1925: 540.000 t) beteiligt. Hingegen hat die Einfuhr deutscher Steinkohle, einschließlich Saarkohle, eine Erhöhung um 53% (1924: 190.000 t, 1925: 290.000 t) erfahren. Die Verwendung von Braunkohle hat namentlich bei der tschechoslowakischen um zirka 250.000 t (von rund 414.000 t auf rund 162.000 t) und bei der jugoslawischen um 20.000 t abgenommen, während Deutschland und Ungarn nahezu um je 20.000 t mehr lieferten.

Der Hauptanteil an der allgemeinen Bedarfsverminderung an Brennstoffen ist dem Hausbrande zuzuschreiben, da der milde Winter 1924/25 einen Minderbezug um 280.000 t Hausbrandkohle ermöglichte; an dem weiteren Minderbedarf sind die Verkehrsanstalten und die Industrie beteiligt.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohle in Österreich im Juli 1925.

Revier	In Meterzentnern Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten	115.040	151.480	266.520
Wels	—	387.390	387.390
Leoben	—	673.020	673.020
Graz	—	859.630	859.630
Klagenfurt	—	99.350	99.350
Hall	—	37.200	37.200
Burgenland	—	353.960	353.960
zusammen	115.040	2.562 030	2,677.070
Juni	81.060	2,220.350	2,301.410
Mai	96.530	2,436.310	2,513.840
April	123.640	2,406.280	2,529.920
März 1925	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar 1925	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925	110.020	2,794.150	2,904.170

Digitized by Google

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im Juli 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 67.950 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft — *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 45.960 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 300 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 630 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 200 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 115.040 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 32.320 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 49.460 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 30.190 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 39.510 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerke, A. G. 377.000 *q*; Gittmayrn, Welser Industrie-Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 7740 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1720 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 930 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 251.500 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 343.540 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 39.900 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 38.080 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 57.700 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 87.700 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 133.810 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 120 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 1980 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 61.100 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 147.430 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 158.300 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 81.570 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 1910 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. — *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz — *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 24.880 *q*; Piber III, Felix Holzner 13.470 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 8330 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 34.370 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft — *q*; Ludwigsstollen, Glanzkohlenbergbau des Vinzenz Hawelka 5020 *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 600 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 3190 *q*; Gaißeregg, Bergbau Alois und Karl Schelch 6290 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werkowetz — *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 60 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 400 *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Josef Kapfensteiner 750 *q*; Oberdorf b. Weiz Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 6770 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 23.690 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler — *q*; Weinitzen, Robert Werner 190 q.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 920 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 68.270 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 14.130 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 16.030 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 37.200 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Schlainінger Bergbau A. G. 4490 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 349.470 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Stinkenbrunn, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Zillingtal, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*. Summe (Braunkohle) 2,562.030 *q*.

Der deutsche Kohlenbergbau im Juli 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Die Kohlenförderung des Ruhrgebiets ist auch im Monat Juli im Vergleich zum Vormonat stark zurückgegangen. Die Gesamtförderung war zwar höher als im Vormonat, doch ist diese lediglich auf die höhere Zahl der Arbeitstage zurückzuführen. Im Juli 1925 stellte sich die Gesamtförderung auf 8,811.053 t in 27 Arbeitstagen gegen 7,881.549 t im Juni 1925 in 23¾ Arbeitstagen und 8,403.531 t im Mai 1925 in 25 Arbeitstagen. Die arbeitstägliche Kohlenförderung betrug im Juli 1925 326.335 t gegen 331.855 t im Juni und 336.141 t im Mai. Im Juli 1913 wurden arbeitstäglich 375.939 t gefördert. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter hat im Berichtsmonat weiter erheblich abgenommen. Während im April 1925 noch 460.185 Mann beschäftigt waren, ist die Gesamtarbeiterzahl im Mai auf 449.805, im Juni auf 436.493 und im Juli 1925 auf 423.440 Mann zurückgegangen. Die Kokserzeugung des Ruhrgebiets stellte sich im Juli 1925 auf 1,819.384 t gegen 1,819.367 t bzw. 2,006.380 t in den beiden vorhergehenden Monaten. Die tägliche Koksgewinnung betrug im Juli 58.690 t (60.646 t bzw. 64.722 t). Die Brikettherstellung belief sich im Juli 1925 auf 290.724 t gegen 248.525 t bzw. 260.210 t in den beiden vorhergehenden Monaten. Die arbeitstägliche Brikettherstellung betrug im Juli 1925 10.768 t (10.464 t bzw. 10.408 t).

Im Aachener Steinkohlenbergbau erreichte die Kohlenförderung im Monat Juli 1925 301.903 t (arbeitstäglich 11.182 t), während sie im gleichen Monat des Vorjahres 252.399 t (arbeitstäglich 9348 t) und im Jahre 1913 298.485 t (arbeitstäglich 11.055 t) betrug; erfuhr also im Vergleich zum Monat Juli des Vorjahres eine Erhöhung um 19,61% und im Vergleich zum Jahre 1913 eine solche um 1,15%. Die Kokserzeugung betrug 81.167 t (kalendertäglich 2618 t), im Juli des Vorjahres 71.710 t (kalendertäglich 2313 t) und im Juli 1913 102.155 t (kalendertäglich 3295 t), hat also im Vergleich zum Vorjahre eine Erhöhung um 13,19% und zum Jahre 1913 eine Verminderung um 20,55% erfahren. An Briketts wurden im Berichtsmonat 9287 t hergestellt (arbeitstäglich 344 t), im Juli des Vorjahres 8215 t (arbeitstäglich 304 t) und im Juli 1913 9800 t (arbeitstäglich 363 t). Im Vergleich zum Vorjahre ist auch hier eine Erhöhung um 13,05% zu verzeichnen, während die Brikettherstel-

Digitized by Google

lung im Vergleich zum Jahre 1913 eine Verminderung um 5,23% erfahren hat. Die Gesamtarbeiterzahl betrug im Berichtsmonat 19.250 Mann ,hat sich also im Vergleich zum Juli des Vorjahres (18.535 Mann) um 3,86% und im Vergleich zum Jahre 1913 (16.162 Mann) um 19,11% vermehrt.

Die Kohlenförderung im niederschlesischen Steinkohlenbergbau stellte sich im Juli 1925 auf 458.457 t, während sie im Juli des Vorjahres 436.340 t und im Juli 1923 474.549 t betrug. Die Förderung zeigt somit gegenüber dem Jahre 1924 ein Mehr von 5,1% und gegenüber 1913 eine Verringerung um 3,4%. Die arbeitstägliche Förderung betrug im Berichtsmonat 16.980 t, im Juli 1924 16.161 t und im Juli 1913 17.576 t. An Koks wurden insgesamt im Monat Juli 1925 81.409 t gewonnen; im Juli 1924 stellte sich die Koksgewinnung auf 75.359 t und im Juli 1913 auf 79.490 t; kalendertäglich betrug sie 1925: 2626 t, 1924: 2431 t und 1913: 2564 t. Die Koksgewinnung weist eine Erhöhung um 8% im Vergleich zum Juli 1924 auf und um 2,4% im Vergleich zum Juli 1913. Die Brikettherstellung stieg im Juli 1925 auf 9300 t, also um 11,7% gegenüber Juli 1924 (8324 t) und um 43,8% gegenüber Juli 1913 (6466 t), arbeitstäglich zeigte sie die gleiche Erhöhung, sie betrug im Berichtsmonat 344 t bzw. 308 t und 239 t im Juli 1924 und 1913. Die Gesamtarbeiterzahl betrug 30.072 Mann gegenüber 37.439 Mann im Juli 1924 bzw. 26.331 Mann im Juli 1913.

Die verwertbare Kohlenförderung im sächsischen Steinkohlenbergbau sank von 455.418 t im Juli 1913 bzw. 359.249 t im Juli des Vorjahres auf 292.012 t im Juli dieses Jahres (arbeitstäglich im Juli 1924: 13.306 t, Juli 1925: 10.815 t), verminderte sich also gegenüber dem Jahre 1913 um 36% und gegenüber 1924 um 19%. Die Koksgewinnung betrug im Juli 1925: 16.020 t (kalendertäglich 517 t), im Juli 1924: 18.666 t (kalendertäglich 602 t) und im Juli 1913: 3340 t (kalendertäglich 108 t). Im Vergleich mit dem Jahre 1913 hat sich die Koksgewinnung also um 380% erhöht, während sie sich im Vergleich zum Juli 1924 um 14% verringert hat. An Briketts wurden im Monat Juli 1925 5492 t hergestellt, während die Herstellung im Juli 1924 6389 t und im Juli 1913 4942 t betrug. Die Brikettherstellung zeigte gegenüber 1913 also eine Erhöhung um 11%, gegenüber 1924 wies sie aber eine Fehlmenge von 14% auf. Die Belegschaft betrug 22.928 Mann gegenüber 29.544 Mann im Juli des Vorjahres und 24.499 Mann im Juli 1913, verminderte sich also um 22% bzw. 6%.

II. Braunkohlenbergbau.

Der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau hatte im Monat Juli eine Rohkohlenförderung von 7,976.850 t (Vormonat 7,237.000 t); die Brikettherstellung betrug 2,075.689 t (Vormonat 1,831.970 t) und die Kokserzeugung 34.753 t (Vormonat 33.688 t). Die Rohkohlenförderung weist mithin eine Zunahme von 10,2%, die Brikettherstellung von 13,3% und die Kokserzeugung von 3,2% auf. Der Berichtsmonat hatte 27, der Juni 25 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion belief sich demnach an Rohkohle auf 295.439 t (Vormonat 289.480 t), an Briketts auf 76.877 t (Vormonat 73.279 t), an Koks auf 1121 t (Vormonat 1123 t). Die arbeitstägliche Produktion erfuhr somit eine Steigerung von 2,1% für Rohkohle, von 4,9% für Briketts und einen Rückgang von 0,2% für Koks.

Im Gebiet des mitteldeutschen Braunkohlensyndikats war der gegen den Vormonat unveränderte Absatz an Rohkohle wenig befriedigend. Für Hausbrandbriketts wurden in dem Syndikatsbezirk ab 1. Juli Winterpreise eingeführt. Der Absatz an Hausbrandbriketts war in den beiden ersten Monatsdritteln befriedigend, im letzten Drittel dagegen schlecht. Der Absatz an Industriebriketts war infolge des schleppenden Geschäftsganges der abnehmenden Industrien sehr schlecht. Der Naßpreßsteinabsatz hielt sich zu Beginn des Berichtsmonats auf der Höhe der Vormonate, ging dann aber infolge der einsetzenden Erntearbeiten in der Landwirtschaft sehr stark zurück. Der Koksabsatz konnte als befriedigend bezeichnet werden.

Im Gebiet des ostelbischen Braunkohlensyndikats hielt die Absatzkrise auf dem Rohkohlenmarkt auch im Juli an. Im Brikettabsatz machte sich gegenüber dem Vormonat eine etwas lebhaftere Nachfrage geltend. Die Wagengestellung ließ nichts zu wünschen übrig. Irgendwelche Streiks, Aussperrungen oder sonstige Störungen des Arbeitsfriedens kamen nicht vor.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im zweiten Vierteljahr 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.929	113.566	0·577
Schlan	8.344	312.121	0·633
Pilsen	5.423	185.151	0·593
Komotau	164	3.442	0·318
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.559	101.525	0·688
Brünn	3.004	81.917	0·485
Mährisch-Ostrau[1])	41.382	2,050.782	0·896
II. Vierteljahr 1925[2])	63.805	2,848.504	0·779
I. Vierteljahr 1925	67.683	3,061.730	0·769
II. Vierteljahr 1924[3])	70.360	3,366.926·8	0·743

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.128	802.308	2·098
Komotau	4.173	515.074	2·071
Brüx	22.183	2,204.671	1·837
Teplitz	4.913	464.520	1·692
Kuttenberg	66	9.542	2·080
Budweis	5	1.784	5·406
Brünn	616	47 007	1·080
Mährisch-Ostrau	3	345	1·875
Slowakei	1.557	69.107	0·656
II. Vierteljahr 1925	39.649	4,114.358	1·821
I. Vierteljahr 1925	41.189	4,669.793	1·878
II. Vierteljahr 1924	40.466	4,599.165·7	1·850

[1]) Koksausbeute 405.405 *t*.
[2]) „ 410.924 *t*.
[3]) „ 491.738 *t*.

Digitized by Google

Die Koks- und Brikett-Produktion der Tschechoslowakei 1925.

Im zweiten Vierteljahr 1925 wurden in der Tschechoslowakei 410.924 t Steinkohlenkoks, 30.635 t Steinkohlenbriketts (im Rossitzer und Pilsner Revier Bulets), 1596 t Braunkohlenkoks und 47.365 t Braunkohlenbriketts erzeugt, womit sich im ersten Halbjahr eine Produktion von 760.234 t Steinkohlenkoks, 65.559 t Steinkohlenbriketts, 2312 t Braunkohlenkoks und 103.332 t Braunkohlenbriketts ergibt.

An der Steinkohlenkoks-Produktion ist Mähr.-Ostrau mit 745.168 t beteiligt, daneben noch die Reviere Brünn (Rossitz) und Kuttenberg.

Steinkohlenbriketts lieferten Mähr.-Ostrau, Brünn, Pilsen, Kuttenberg und Schlan. Die Verkokung von Braunkohle hat im Karlsbader und im Teplitzer Revier eine erhebliche Zunahme erfahren. Die Braunkohlenbrikett-Industrie ist fast ausschließlich auf das Karlsbader Revier beschränkt, ungefähr ein Fünftel kommt aus dem Brüxer Revier.

Personalien.

Bergrat Ing. Otto Neuburger.

Der Oberbergdirektor der Bleiberger Bergwerks-Union, Bergrat Ing. Otto Neuburger, ist am 31. Juli 1925 nach 38jähriger verdienstvoller Tätigkeit in den Ruhestand getreten. Oberbergdirektor Ing. Otto Neuburger wurde am 5. April 1862 in Egelfingen im Donaukreis, Württemberg, geboren. Nach Absolvierung der 10klassigen königl. Realschule erster Ordnung in Ulm a. D. und nach Ablegung der Reife-Maturitätsprüfung daselbst im Jahre 1881 besuchte er die königl. Bergakademie in Freiberg in Sachsen durch acht Semester. 1884 legte er die Diplomprüfung für das Fach eines Markscheiders mit der allgemeinen Zensur „ausgezeichnet“ und ein Jahr darauf die Diplomprüfung für das Fach eines Bergingenieurs mit der allgemeinen Zensur „gut“ ab. 1885 absolvierte Neuburger seine Militärdienstzeit als Einjährig-Freiwilliger in Ulm a .D. und praktizierte 1886/87 im Oelsnitz-Lugauer Kohlenrevier bei Chemnitz in Sachsen. Ende 1887 wurde ihm die Stelle eines Betriebsassistenten für Bleiberg angeboten, die er annahm. Seit dieser Zeit, also durch 38 Jahre, stand Neuburger in Diensten der Bleiberger Bergwerks-Union. Anfang 1894 wurde er zum Werksdirektor in Bleiberg ernannt, unter gleichzeitiger Betrauung mit der Oberleitung der übrigen Bergbaue und Hütten, und 1902, nach Bildung der Zentraldirektion, zum Oberbergdirektor mit dem Sitze in Klagenfurt.

Bergrat Ing. Otto Neuburger.

Die am 25. Juli abgehaltene 57. Generalversammlung der Bleiberger Bergwerks-Union hat ihrem ausscheidenden Oberbergdirektor mit Rücksicht auf seine vielen und großen Verdienste für die Gesellschaft einstimmig den Dank ausgesprochen und diesen Dank ins Protokoll aufgenommen.

38 Jahre lang hat Neuburger in vorbildlicher und aufopfernder Bergmannsarbeit für die Bleiberger Bergwerks-Union, für die kärntnerische Bleiindustrie und damit für die österreichische Metallindustrie überhaupt gewirkt.

Man muß sich die alten Geschichten im Bleiberg-Kreuther und im Mieß-Schwarzenbacher Revier von den ganz alten Bergleuten erzählen lassen und man muß sich vor Augen halten, daß alles, was aus dem kärntnerischen Bleibergbau bergtechnisch und organisatorisch seit jener Zeit der Zersplitterung und der Verkümmerung geworden ist, fast ausschließlich das Verdienst Otto Neuburgers ist, um die Lebensarbeit dieses ganz seltenen und für jeden österreichischen Bergmann verehrungswürdigen Menschen richtig zu werten.

Im Jahre 1893 wollte der damalige Betriebsleiter von Kreuth dieses Revier wegen angeblicher Verkiesung und Vertaubung einstellen. Heute sollte die Bleiberger Union eine eigene Zusammenstellung über die Erzmengen machen, die unter jener Sole gewonnen wurden, auf der sich damals der 1887 von der Freiberger Bergakademie gekommene Betriebsingenieur Neuburger dieser Ansicht energisch und mit Erfolg widersetzte. Er hat überhaupt mit allem Lagerstättenaberglauben, insbesondere auch im Mießer Revier aufgeräumt und den phänomenalen Produktionsaufschwung dieses Reviers eingeleitet. Außer dem Mießer Revier, das ja jetzt leider territorial an den S. H. S.-Staat und faktisch in englischen Besitz gekommen ist, war die hauptsächlichste und auch äußerlich am meisten in die Augen fallende Leistung Neuburgers die elektrische Ausgestaltung und Vereinheitlichung des Bleiberg-Kreuther Reviers und die Umstellung dieses Reviers vom Nötscher Erbstollen (nach West-Süd ins Gailtal) auf den Mittewalder Erbstollen (nach Ost-Nord ins Drautal).

Neuburgers Sachkenntnis, seine jeder Ablenkung abgeneigte Sachlichkeit und Gründlichkeit und das unbeirrbare, echt schwäbische Festhalten an dem einmal Beschlossenen, verhalfen der Bleiberger Union in den Jahren seines Wirkens zu der viel beachteten Stetigkeit ihrer Entwicklung. Er gab dem Betrieb die Sicherheit und jedem einzelnen Angestellten und Arbeiter das persönliche Beispiel wahrer Pflichter-

Digitized by Google

füllung, das durch keine Idee, keine Lehre und keine Vorschrift ersetzt werden kann.

Im Namen der ganzen bergmännischen Öffentlichkeit Altösterreichs wünschen wir dem Nestor und Mentor des kärntnerischen Erzbergbaues für seinen Lebensabend noch recht viele Jahre beschaulicher Ruhe, die er sich durch vier Dezennien rastlosen Schaffens in reichstem Maß verdient hat.

Ing. Paul Duschnitz.

Am 26. August ist der bekannte Mähr.-Ostrauer Advokat Dr. Albert Herbatschek nach einer Operation nach kurzem Leiden verschieden. Dr. Herbatschek, ein gebürtiger Mährer — er stammte aus Kremsier — stand im 58. Lebensjahre. Seit 28 Jahren war er Advokat in Mähr.-Ostrau. Namentlich auf dem Gebiete des Bergrechtes war Dr. Herbatschek ein gesuchter Ratgeber. In fachwissenschaftlichen Zeitschriften hat er auch mit größtem Erfolge eine Reihe von bergrechtlichen Fragen behandelt. In Montanistenkreisen bekannt ist die von dem seinerzeitigen Berghauptmann in Wien Hofrat Schardinger initiierte und von Dr. Herbatschek beendete Sammlung der bergbehördlichen Entscheidungen. Dr. Herbatschek gehörte seit Gründung unserer Zeitschrift zu unseren bewährtesten Mitarbeitern.

Der Gesellschafter der Firma Müller & Ott, Erste Wiener Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei, Herr Franz Ott, ist am 8. August im 58. Lebensjahre gestorben.

Arthur Végh, Direktor der Urikány-Zsilvölgyer Ung. Steinkohlenbergwerks A. G., ist am 22. August im Alter von 56 Jahren gestorben.

Die Regierung der tschechoslowakischen Republik ernannte den Bergdirektor Ing. Johann Mečíř in Gara Krstec in Bulgarien zum Bergrat im Status der Bergämter und der Präsident der Republik verlieh ihm den Titel und den Rang eines Oberbergrates.

Ing. Johann Fritsch in Wien XIX, Billrothstraße 39, II. Stock, hat die Befugnis als behördlich autorisierter Bergbauingenieur zurückgelegt.

Der behördlich autorisierte Bergingenieur Rudolf Fükert hat seinen Sitz aus Vejvanov nach Bras, im Sprengel des Revierbergamtes in Pilsen, verlegt.

Aus den Revieren.

Wels (1. bis 15. August).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Werkssegen Bergbau- und Industrie Ges. m. b. H. in München, der Leopoldine Köfer, Privatbeamtin in Wien, dem Johann Hagenauer, Maurer in Au bei Hallein, und der Reichraming Kohlenbergbau Ges. m. b. H. in Wien I.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Viktor Richar, Zentralinspektor in Wien, samt 7 Freischürfen im politischen Bezirke Vöcklabruck und des Peter Lechner, Taglöhner in Krimml i. P.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 242 im politischen Bezirke St. Johann i. P. und 1 im politischen Bezirke Tamsweg durch Anna Wilhelmine Mähl, Kaufmannsgattin in Kopenhagen, 104 im politischen Bezirke Gmunden und 135 im politischen Bezirke Vöcklabruck durch Dr. Edmund Heßler, Generaldirektor in Wien.

Theodor Blum, Bergdirektor in Klagenfurt, wurde als Bevollmächtigter der Frau Alma Petzold, Bergwerksbesitzerin in Berlin-Charlottenburg, bestätigt.

Vom Kreisgerichte St. Pölten, Abt. IV, wurde mit Beschluß vom 25. Juli l. J., G.-Z. S. 11/25/2, der Konkurs über das Vermögen der beim Handelsgerichte Wien registrierten Firma Josef Eßlbauer & Co., Wien VI, Gumpendorferstraße 109, bzw. Kirchberg a. d. Pielach eröffnet. Allfällige Forderungen sind beim genannten Gerichte bis 31. August 1925 anzumelden.

Leoben.

Elektrische Schürfungen auf Schwefelkies.

Der Rudolf Gutmannsche Kiesbergbau in Kallwang läßt gegenwärtig in Anschluß an sein Lagerstättengebiet Untersuchungen nach der schwedischen Schurfmethode Sundberg vornehmen.

Burgenland.

Die Kohlenfunde bei Bruck a. d. Leitha.

Im März wurde, wie seinerzeit berichtet, in Bruck a. d. Leitha ein etwa 1 m starkes Kohlenflöz erbohrt, der in bezug auf seine Qualität auf Grund der Analysen sehr günstige Heizwerte, wie Steinkohlen, ergaben. Die Frage war jedoch, ob es sich um ein ausgedehntes Steinkohlenfeld handelt. Die weiteren Bohrungen haben nun in dieser Beziehung günstige Aufschlüsse gegeben.

Es wurde dieser Tage etwa 1000 m von der im März beendeten Bohrung entfernt in Gegenwart des zuständigen Vertreters des Bergrevieramtes Sauerbrunn und eines Vertreters der staatlichen Zentralstelle in einer Tiefe von 196 m wieder ein Steinkohlenflöz, diesmal in einer Stärke von 2,1 m, durchbohrt. Durch diese Feststellung ist das Vorhandensein eines zusammenhängenden abbaufähigen Steinkohlenflözes als gegeben zu erachten. Die Bohrungen werden fortgesetzt und es soll schon im Frühjahr 1926 auf burgenländischem Gebiet mit der Errichtung des ersten Steinkohlenschachtes begonnen werden, dem dann auf niederösterreichischem Gebiet ein zweiter Schacht in Bälde folgen soll.

Es handelt sich bei diesen in der Tagespresse verbreiteten Meldungen um die Aufschlüsse, deren Bedeutung schon früher in Diskussion stand, weil über die Tiefe und Verlagerung keine genügenden Mitteilungen vorlagen. Nach den nunmehr vorliegenden neuen Bohrergebnissen wäre eine Erschließung von 2 m starken Steinkohlenflözen außerordentlich bedeutungsvoll, und falls tatsächlich zusammen-

Digitized by Google

hängende, horizontal verlaufende Flöze vorhanden sind, müßten die weiteren Aufschluß- und Abbauarbeiten mit größter Beschleunigung erfolgen.

Tschecho-Slowakei.

Die Ostrauer Kohlenkrise.

Die Kohlenvorräte sind per Ende Juli auf 1,1 Mill. Zentner, die Koksvorräte auf 2,3 Millionen gestiegen. Es wird lediglich an vier Tagen in der Woche auf den meisten Betrieben gearbeitet. Im Gegensatz zu dem trostlosen Geschäftsgang in der Kohlenindustrie weist die Eisenindustrie eine ungemein günstige Geschäftslage auf. Im Stahl- und Walzwerk des Witkowitzer Eisenwerks wurde in den letzten Wochen eine noch nie dagewesene Leistung von 150 t täglich gegen 80 t vor dem Kriege erzielt. Die Eisenwerke arbeiten größtenteils für den Export insbesondere nach dem Osten. Die Waggonfabriken und Automobilfabriken haben infolge ausländischer Bestellungen genügend Beschäftigung.

Dem Vernehmen nach ist die in der letzten Zeit verbreitet gewesene Nachricht von der Einstellung des Franzschachtes in Suchau unrichtig. Gerade für diesen Betrieb sind genügend Aufträge vorhanden, so daß kein Grund für die Einstellung desselben vorliegt.

Der Lohnkampf der Bergarbeiter im Rossitzer Gebiet beendet.

Die unter Vorsitz des Vertreters des Revierbergamtes Bergrat Dr. Barvík in Zastávka zwischen Vertretern der Bergarbeiter des Reviers Rosice-Oslavany und Vertretern der Grubenbesitzer geführten Verhandlungen haben zu einer völligen Einigung geführt, die von den beiderseitigen Vertretern unterzeichnet wurde. Die bisherigen Löhne werden unverändert bleiben.

Deutschland.

Der Lohnkampf im niederschlesischen Bergbau.

Der niederschlesische Bergbau befindet sich gegenwärtig in einem Lohnkampf von beträchtlichem Ausmaß. Gegenber einer von Arbeitnehmerseite aufgestellten Forderung auf 30%ige Erhöhung der Bergarbeiterlöhne infolge der zunehmenden Verteuerung der Lebenshaltung haben die Bergwerksbesitzer erklärt, daß zurzeit eine Lohnerhöhung nicht in Frage kommen kann, weil die Kohlenindustrie gegenwärtig durchaus unrentabel arbeitet. Nachdem hiegegen von Arbeitnehmerseite darauf hingewiesen wurde, daß der Absatz der niederschlesischen Kohle im Augenblick im Gegensatz zu den meisten deutschen Kohlenrevieren recht gut sei und sich die Kohlenbestände gegenüber der Zeit schwerster Depression beträchtlich verringert hätten, wurde, da eine Einigung nicht erzielt werden konnte, der Streitfall dem Schlichter für die Provinz Niederschlesien zur weiteren Behandlung übergeben. Einer unserer Mitarbeiter hatte Gelegenheit, eine führende Unternehmerpersönlichkeit des niederschlesischen Bergbaues zu sprechen, die ihm zur gegenwärtigen Lage die folgenden bemerkenswerten Ausführungen machte:

„Es ist bedauerlich, daß die Gewerkschaften auch in dem derzeitigen Lohnkampf versuchen, gegen die rein sachlichen Gründe der Arbeitgeber Stimmung zu machen. Es ist ganz ohne Zweifel zutreffend, daß sich in der letzten Zeit der Kohlenabsatz Niederschlesiens nicht unwesentlich verbessert hat. Diese Besserung ist aber keineswegs etwa auf eine allgemeine günstigere Marktlage zurückzuführen, auch nicht darauf, daß die ostoberschlesische Einfuhr zurzeit gesperrt ist, sondern ganz allein auf die fortgesetzten Bemühungen des niederschlesischen Kohlensyndikats, die Absatzkrisis der niederschlesischen Kohle zu erweitern. Diese Erweiterung ist für Niederschlesien eine ganz zwingende Notwendigkeit, da bekanntlich früher rund 40% unserer Förderung nach der Tschechoslowakei abgesetzt wurden, während uns dieses Absatzgebiet jetzt fast gänzlich verloren gegangen ist. Wenn also die Betriebseinschränkungen und Arbeiterentlassungen nicht noch größeren Umfang annehmen sollten, so mußte unter allen Umständen für Absatz gesorgt werden; daß diese Bemühungen erfolgreich sein konnten, war nur durch eine Preisgestaltung für unsere Kohle möglich, die leider ein kaum tragbares Mißverhältnis zwischen Erlös und Selbstkosten geschaffen hat. Die Gewerkschaften begehen den Fehler, daß sie die wirtschaftliche Lage eines Kohlenreviers nach dem Absatz beurteilen, ohne in Erwägung zu ziehen, welche weiteren Ergebnisse durch einen solchen Absatz erzielt werden. Dieses Mißverhältnis zwischen Erlös und Selbstkosten hat die wirtschaftliche Lage unserer Bergwerksverwaltungen so ungünstig gestaltet, daß auf allen Verwaltungen, ohne Ausnahme, einschneidenste Maßnahmen organisatorischer Art getroffen werden mußten, um überhaupt die Betriebe weiter fortführen zu können. Ob die gegenwärtige Besserung der Absatzverhältnisse anhalten wird und ob vor allem auch wirtschaftlich eine Erleichterung eintreten wird, ist nicht vorauszusagen. Jedenfalls gestattet es die gegenwärtige Lage nicht, den Forderungen der Arbeiter auch nur in einem Bruchteil entgegenzukommen."

Diese Äußerung legt den Unternehmerstandpunkt zum gegenwärtigen Lohnkampf dar. Es wäre im Interesse des bis vor kurzem schwer darniederliegenden niederschlesischen Bergbaues wünschenswert, daß recht bald eine Verständigung zwischen den Parteien erfolgte, damit der eben erst begonnene Gesundungsprozeß der niederschlesischen Kohlenindustrie nicht aufgehalten und nicht wieder durch den Zustand schweren Niedergangs, der noch bis vor kurzem die Stimmung des Reviers vorherrschend beeinflußte, abgelöst wird.

13.000 Entlassungen im Ruhrbergbau im Juli.

Nach dem Bericht des Landesarbeitsamtes Westfalen erfolgte im Juli im rheinisch-westfälischen Bergbau eine Belegschaftsverminderung von 13.000 Mann. Der Bestand der gesamten Belegschaft einschließlich der Zechen des linken Niederrheins mit 423.440 Mann Ende Juli dieses Jahres hat somit den Stand der Vorkriegszeit vom 1. August 1914 (427.000) bereits mit 4000 Mann unterschritten.

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Wiener Kohlen- u. Koks-Kontor A. G.

Am 21. d. M. hat die 2. ordentliche Generalversammlung der Wiener Kohlen- u. Koks-Kontor A. G., Johannesgasse 4, stattgefunden. In den Verwaltungsrat wurden gewählt: Stefan Ausspitz als Präsident, Kommerzialrat Oskar Berl, Vizepräsident, ferner Direktor Karl Broda, Kattowitz, Direktor Ing. Alfred Falter, Kattowitz, Dr. Franz Oppenheimer, Berlin, Dr. Ing. Franz Herzberg, Hofrat Dr. Ludwig Schüller, Ludwig Zweig, Direktor Viktor Lange, Wien-Prag.

Aus der Zusammensetzung des neuen Verwaltungsrates ist die nunmehrige Orientierung der Gesellschaft deutlich ersichtlich und wurde dem Vernehmen nach dieselbe insbesondere mit der Vertretung der Interessen der oberschlesischen Steinkohlengruben „Charlotte" und „Eminenz" des Hauses Emanuel Friedländer betraut.

Veränderungen bei der Eisen- und Stahl A.-G.

Wie uns von gut informierter Seite mitgeteilt wird, ist schon zu Anfang dieses Jahres wegen der Tarifschwierigkeiten, die eine Einfuhr von Eisenmaterial aus Deutschland verhinderte, von seiten des Otto Wolf-Konzerns eine Verkleinerung des Apparates der Wiener Expositur, der Eisen- und Stahl A.-G. geplant worden. Nachdem auch der Export nach dem Balkan bzw. nach Griechenland nicht den erwarteten Erfolg brachte, war eine Führung der Geschäfte auf dem Umweg über die Wiener Filiale aus kommerziellen und technischen Gründen mit großen Schwierigkeiten verbunden und beeinflußte auch die Preiskalkulation sehr ungünstig. Darum beschloß man, die geplanten Veränderungen schon jetzt in Angriff zu nehmen.

Wie wir erfahren, scheidet aus diesem Grunde Generaldirektor Winternitz schon in der nächsten Zeit aus dem Verband der Eisen- und Stahl-Aktiengesellschaft, ebenso wie auch Direktor Kommerzialrat Josef Schulhof, dessen bewährte Kraft von einem großen Industrieunternehmen in Anspruch genommen werden dürfte.

Die Eisen- und Stahl-Aktiengesellschaft wird, wenn auch in kleinerem Umfang, als Werkvertretung des Otto Wolf-Konzerns unter dem Präsidenten Siegfried Landsmann und der Leitung des Direktors Alexander Hauser weitergeführt werden.

„Bergina", Bergwerks-Industrie-A.-G., München.

In der „Metallbörse" lesen wir über die „Bergina", Bergwerks-Industrie-A.-G., München, und ihren Wiener Ableger, der „Tega", über welche wir wiederholt berichtet haben, folgendes: „Die Gesellschaft, die im vergangenen Jahre aus österreichischem staatlichen Besitz Erz- und Kohlenbergwerke gekauft hat, deren Entwicklung wir seinerzeit skeptisch gegenüberstanden, steht gegenwärtig unter Geschäftsaufsicht. Die Schwierigkeiten sind durch Wechselverpflichtungen in Höhe von RM 340.000 hervorgerufen. Wenn es nicht gelingt, diese Angelegenheit auf dem Ausgleichswege zu regeln, soll mit dem Konkurse zu rechnen sein."

Glücklicherweise hat sie die staatlichen Erz- und Kohlenbergwerke nur zu „kaufen" versucht, indem sie hier und in Tirol den zuständigen Stellen erzählen wollte, der Kaufpreis stünde bereit, während sie in Berlin ihn zu gleicher Zeit aufzutreiben suchte und dabei nicht mehr und nicht weniger als 100% zu verdienen gedachte! Wenn die „Bergina" in Konkurs geht, fällt jedenfalls wieder eine jener „Bergbau"-Unternehmungen fort, von denen man nur Gründungen und Aktiengeschäfte als Haupttätigkeit zu vermelden hatte. Wir können bei dieser Gelegenheit nur darauf verweisen, daß wir seinerzeit die dringende Warnung an die österreichischen Behörden ergehen ließen, sich mit dieser bayrischen Gesellschaft einzulassen, als Verhandlungen über den Verkauf der staatlichen Bergbaue in Tirol gepflogen wurden. Man hat uns damals den Vorwurf gemacht, daß wir mit unseren Veröffentlichungen diese „sehr aussichtsreichen" Verhandlungen gestört hätten. Wir glauben uns demnach ein ganz besonderes Verdienst damit erworben zu haben, daß wir den österreichischen Beamten, welche den Verkauf befürworteten, und der nunmehr verkrachten Gesellschaft damals einen Strich durch die Rechnung gemacht haben.

Deutsche Gründung im tschechoslowakischen Silber- und Zinkbergbau.

Zur Übernahme der Silber- und Zinkgruben in Merklin bei Prestitz soll laut „Frkft. Ztg." eine Aktiengesellschaft mit 40 Mill. Mark Kapital, das in der Mehrheit von deutscher Hand übernommen wird, errichtet werden. Die Gesellschaft soll auch den Bau der Lokalbahn Stankau—Merklin—Prestitz vornehmen, da diese Bahn für den Grubenbetrieb unerläßlich notwendig ist. Die Förderung in den Merklingruben ist seinerzeit infolge mangelnder Transportgelegenheit wiederholt eingestellt worden.

Aluminium-Werke A.-G., Triest.

Die schmalspurige Bahn, welche die Bauxitgruben der Triester Aluminium-Werke A.-G. in Santa Domenica d'Albona mit dem Hafen von Fianona verbindet, wurde dieser Tage dem Betrieb übergeben.

Diplomierten Bergingenieur

und

Diplomierten Markscheider

mit mehrjährigen Erfahrungen im Glanzkohlenbergbau, auch Schurfarbeiten, **sucht** Glanzkohlenbergwerk in Kroatien. Anträge unter „Za. 6089" an **Publicitas A. G.**, Annoncen-Expedition, **Zagreb**, Gundulićeva ul. 11, Jugoslavien

Digitized by Google

Zur leichteren Verladung des aus den Gruben geförderten Materials wurde in Fianona ein Molo gebaut, an welchen auch größere Schiffe bequem anlegen können.

Ein neuer Sowjet-Montan-Trust.

Aus Moskau wird die Gründung eines neuen Montantrusts gemeldet, der sämtliche Vorkommen seltener Elemente sowie ihre Ausbeutung und Verarbeitung in seine Verwaltung übernehmen wird. Vorderhand übernimmt der Trust die Radium- und Barytvorkommen von Tuja-Mujun, das Schwefellager von Schorsun in Fergana, das Wolframlager von Belucha und das Molybdänlager von Tschikujsk in Transbaikalien.

Sächsisch-oberschlesische Kohlenhandelsgesellschaft m. b. H., Zwickau.

Die Gründung der sächsisch-oberschlesischen Kohlenhandelsgesellschaft wurde in Form einer G. m. b. H. in Zwickau vollzogen. Der Leiter der neuen Gesellschaft ist der Direktor des sächsischen Steinkohlensyndikats in Zwickau.

Fortschritte der Technik.

Das Problem der Verhütung von Schlagwetterkatastrophen im Bergbau.

Die Bergbaufachmänner des Ostrau-Karwiner Revieres beschäftigen sich in der letzten Zeit besonders intensiv mit der Frage der Herstellung eines verläßlichen Schlagwetterindikators, der es ermöglicht, ohne Zuhilfenahme von Benzinlampen das Vorhandensein von Grubengasen ihrer Menge nach einwandfrei konstatieren zu können und so eventuellen Schlagwetterkatastrophen nach Tunlichkeit vorzubeugen. Eine diesbezügliche Erfindung heimischer Grubeningenieure, die im Zarubekschachte in Schles.-Ostrau zur Erprobung gelangte, hat sich sehr gut bewährt.

Nun wird ein neuer Schlagwetterindikator bekannt, der besonders in Deutschland immer mehr Eingang findet. Dieser Apparat beruht auf der verschiedenen Geschwindigkeit, mit der Gase bzw. atmosphärische Luft durch poröse Tonplatten hindurchdringen. Diese verschiedene Geschwindigkeit erzeugt gewisse Druckunterschiede, die sich an der variablen Höhe einer Flüssigkeitssäule erkenntlich machen. Je größer der Niveauunterschied in der Flüssigkeitssäule in den Glasröhrchen ist, desto größer ist auch der Gehalt der Grubenluft an Schlagwettern. Der Apparat, der im hiesigen Revier, wie wir erfahren, ebenfalls zur Erprobung gelangen soll, enthält keinerlei Bestandteile mit einer höheren Temperatur, wie Glühbirnen usw., und ist daher für die Verwendung von Schlagwetterbestimmungen absolut sicher. Außerdem soll er mit äußerster Empfindlichkeit arbeiten.

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

Ausstellung „Gesundheit und Arbeit" in Essen vom 13.—30. September 1925.

Unter diesem Namen findet anläßlich der zweiten Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene in Essen eine Ausstellung statt, die sich mit den neuesten Erfahrungen der Industrie auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und Unfallverhütung befaßt. Die Ausstellung ist in drei Abteilungen gegliedert, von denen die erste die allgemeine Gewerbehygiene, wie Staub und Entstaubung, Atem- und Augenschutz, Temperatur und Feuchtigkeit usw. und Unfallverhütung, wie Maschinenschutz und unfallsichere Werkzeuge, Schutzvorrichtungen an elektrischen Anlagen, Sicherungen beim autogenen Schweißen und Schneiden und Unfallschutz im Bauwesen umfaßt. Die zweite Abteilung, Hygiene und Unfallverhütung im Bergbau, beschäftigt sich vorzüglich mit den neuesten Erfahrungen und Werkzeugen für die Sicherung des Lebens und der Gesundheit im Bergbau und Hüttenwesen. Zwei lebensgroße Modelle von Teilen eines Bergwerkes zeigen hier dem Besucher anschaulich die zur Verfügung stehenden Schutzmaßnahmen. In der dritten Abteilung, Arbeitswirtschaft und Arbeitseignung, wird das neueste und wertvollste Material auf diesen Gebieten gezeigt. Nähere Auskunft erteilt die Ausstellungsleitung, Essen, Glückaufhaus, Zimmer 12.

Technisches Museum für Industrie und Gewerbe in Wien.

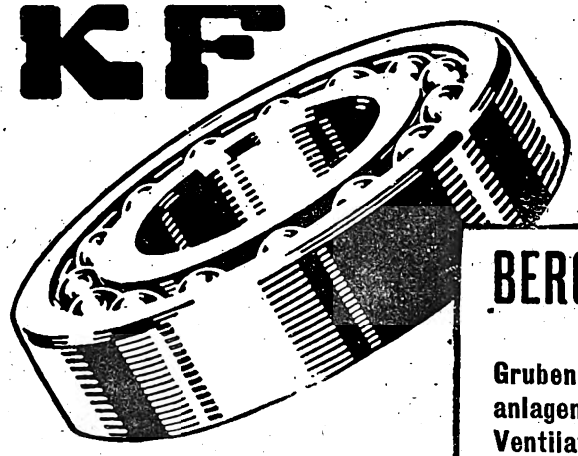
Im September wird an jedem Werktag um 10 Uhr vormittags eine Führung durch das Museum veranstaltet. Teilnehmergebühr 50 g. Außerdem sind die Schausammlungen an jedem Samstag Nachmittag von 1 bis 5 Uhr und jedem Sonntag Vormittag von 9 bis 1 Uhr geöffnet. Eintrittsgebühr 30 g.

Bücherschau.

Wie spare ich Kohle? Ein Wegweiser mit Hilfe von Material des Reichskohlenrates. Von Dipl.-Ing. F. zur Nedden, Geschäftsführer der Technisch-Wirtschaftlichen Sachverständigenausschüsse des Reichskohlenrats. 2. Aufl. 146 Seiten. Berlin 1925. VDI-Verlag G. m. b. H. Preis geb. M 2,80.

Der in Taschenbuchform gehaltene Wegweiser wendet sich in erster Linie an den Laien, der mit der einschlägigen Literatur nicht vertraut ist und sich schnell über das Allernotwendigste unterrichten will, das im täglichen Leben jeder wissen muß, um Kohlen zu sparen. Eine Reihe vorzüglicher Abbildungen erläutern die Ausführungen über die Heizregeln und die verschiedenen Feuerstellen.

SKF



KUGELLAGER
und
ROLLENLAGER
für
BERG- UND HÜTTENWERKE
zum Einbau in:
Grubenlokomotiven, Turbinen, Transportanlagen, Transformatoren, Förderanlagen, Ventilatoren, Transmissionen, Aufbereitungsmaschinen, Kreiselpumpen, Walzwerke usw.

Verkaufsstellen:
Wien: IV, Wiedner Hauptstraße 23/25
Prag: I, Rytířská 24
Budapest: IX, Üllői-ut 55
Zagreb: Wilsonov trg 7
Bukarest: Calea Victoriei 63
Sofia: Witoschkastraße 18
Warschau: Ul. Kopernika 13

Digitized by Google

Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie. Jahrbuch des Vereines deutscher Ingenieure. Herausgegeben von Conrad Matschoß. 14. Band mit 196 Abbildungen und 13 Bildnissen. Berlin 1924. VDI-Verlag, Berlin. Preis in Ganzleinen gebunden RM 16,—. Vorzugspreis für VDI-Mitglieder RM 14,40.

Die Industriegeschichte vermittelt uns den Zusammenhang von den Anfängen der Technik bis zur heutigen modernen Industrie. Der Entwicklungsgang in seinen einzelnen Stadien ist so reizvoll und lehrreich, daß eine eingehende Betrachtung und Erforschung in weitgehendstem Maße anzustreben ist. Zu begrüßen ist es daher, daß dem 14. Bande der Jahrbücher ein besonderer Abschnitt angegliedert wurde: Beiträge zur deutschen Industriegeschichte, der von einzelnen Industrieunternehmungen die Entwicklungsstadien scharf kennzeichnet, die die Grundlagen ihrer heutigen machtvollen Stellung bilden. Das zahlreiche und wertvolle Material, das in den Firmendenkschriften enthalten ist, ist hier zum ersten Male nutzbringend unter einem generellen Gesichtspunkt verarbeitet worden und wird somit weitesten Kreisen zugänglich gemacht.

Es ist ein unvergängliches Verdienst des bekannten technischen Historikers Dr. Ing. h. c. Matschoß, daß er dieses Spezialgebiet der technischen Wissenschaften durch seine ganz ausgezeichneten Veröffentlichungen pflegt. Diese Beiträge zur Geschichte der Technik sind jedenfalls von außerordentlicher Bedeutung für die gesamte technische Forschung.

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

ELEKTRISCHE BODENFORSCHUNG
ERFORSCHUNG VON ERZ, KOHLEN- UND ERDÖLLAGERSTÄTTEN MIT DEM ELEKTRISCHEN BODENFORSCHUNGSVERFAHREN „ELBOF"
PIEPMEYER & CO.
ABT. ELEKTR. BODENFORSCHUNG
CASSEL-WILHELMSHÖHE
RASENALLEE 13

Schwarz geteertes und rotes oder weißes flammensicheres
WETTERTUCH
in allen gebräuchlichen Sorten liefert billig und schnell
Carl Petri
mechanische Wettertuchfabrik
Alfeld, Prov. Hannover

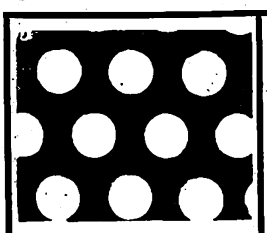
Betriebskosten sparen
AUTOMATISCHE
KURVENSTATIONEN
PATENTIERT
MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Digitized by Google

„Bau und Bildung der Erde", von Johannes Walther. Verlag Quelle & Meyer. Leipzig 1925. 436 Seiten mit 217 Profilen, Karten und 23 Tafeln mit deutschen Leitfossilien.

Wenn hier auf ein elementares und populäres Buch der Geologie hingewiesen wird, so ist es, weil die Bücher des Verfassers, auch wenn sie allgemein-verständlich geschrieben sind, immer originell, interessierend und verständniserweckend geschrieben sind. Jedes Kapitel gibt irgend ein abgerundetes Bild von großer Anschaulichkeit, belehrend, leicht lesbar und doch von hoher Wissenschaftlichkeit.

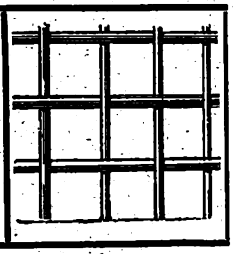
W. Petrascheck.

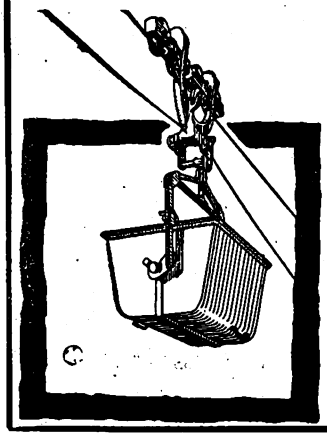


Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche



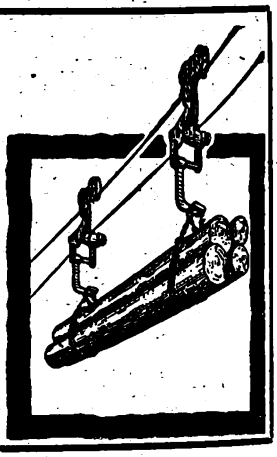


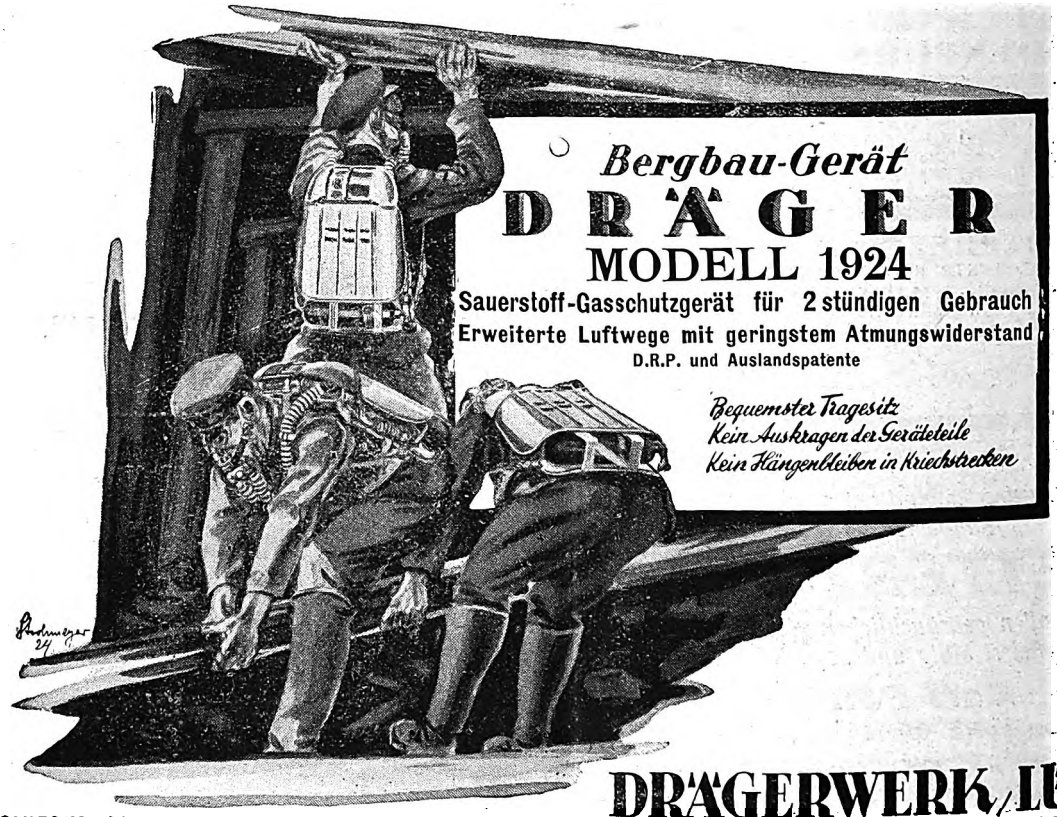
FABB A.G.

Förder-Anlagen-Bau-Betriebs-A. G.
Drahtseil-Hänge-Standseilbahnen
Aufzüge - Bremsberge - Kabelkrane
Band - Schnecken - Becherförderer
Feld - Wald - Voll - Industriebahnen
Rangier - Verlade - Skidder - Anlagen
Lieferung - Bau - Montage - Betrieb
Transporte - Verleihung - Kreditierung

WIEN IV.

Tel. 54198 - GUSSHAUSSTRASSE 16 - Tel. 59501



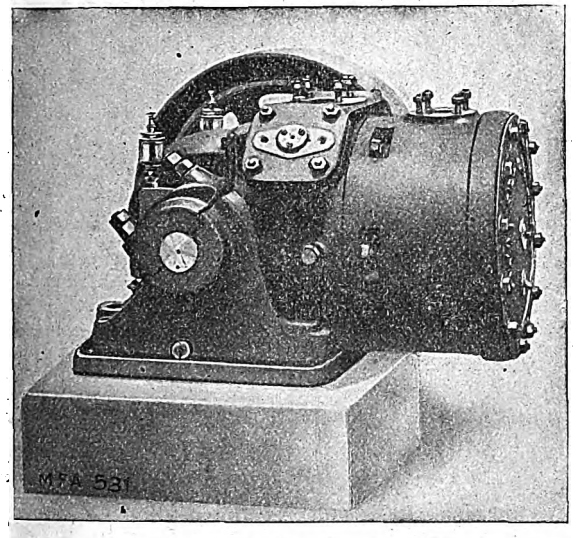


DRÄGERWERK, LÜBECK

ZWEIGNIEDERLASSUNGEN: BERLIN NW6, KARLSTR. 20a * ESSEN-RUHR, KAUPENSTR. 42/42a * BEUTHEN O.-S. BAHNHOFSTR. 45

Digitized by Google

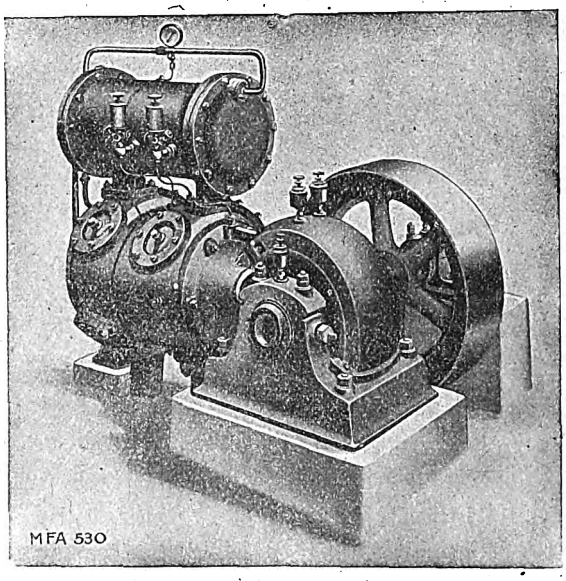
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



ELEKTRISCHE ABSCHEIDUNG

von festen oder flüssigen Schwebekörpern (Rauch, Staub, Nebel) aus Gasen oder isolierenden Flüssigkeiten nach dem patent.

COTTRELL-MÖLLER-VERFAHREN

LURGI

APPARATEBAU-GESELLSCHAFT M. B. H.
Frankfurt am Main

Generalvertretung und Auskunftsstelle für Österreich und die Nachfolgestaaten:
Metall-Handelsgesellschaft m. b. H., Wien I, Mahlerstraße Nr. 9

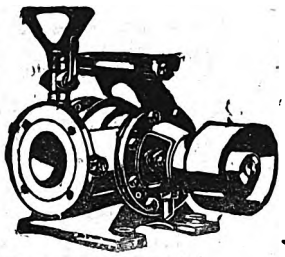
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

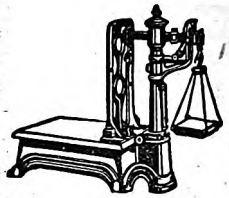
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



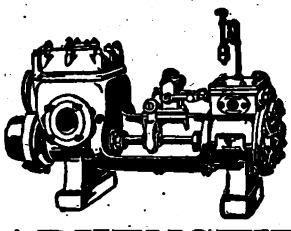
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



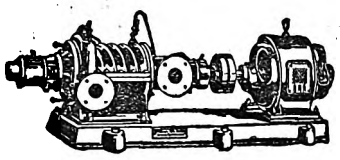
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Zusammenhang zwischen tektonischer Lage und Zusammensetzung der Kohlen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres.[1])

Von Bergingenieur Karl Patteisky, Doktor der Montanistischen Hochschulen zu Leoben und Přibram (Schlesisch-Ostrau).

1. Die Kohle als Funktion ihrer Ursprungssubstanz und Inkohlungsstufe.

Wenn ich den Zusammenhang zwischen tektonischer Lage und der Zusammensetzung der Kohlen unseres Revieres behandeln will, so muß ich vorweg bemerken, daß ihre Zusammensetzung als eine Funktion von Ursprungssubstanz und Inkohlungsstufe aufzufassen ist. Die Stufe der Inkohlung, in welcher sich heute eine Kohle befindet, hängt, wie später dargetan wird, in erster Linie von dem bei der Gebirgsfaltung wirksam gewesenen Drucke ab, während der Einfluß des geologischen Alters bzw. der Flözfolge unmerklich ist und in dieser Hinsicht höchstens noch der Einfluß der Tiefenlage der Kohle im Verlaufe längerer Erdzeiten maßgebend ist. Die Flözkohlen sind verschiedener Ursprungssubstanz. Es gibt Flözkohlen ohne jeden Gehalt an Kannel- und Faserkohle (= fossiler Holzkohle), während in anderen wieder verhältnismäßig viel von den letztgenannten Beimengungen vorhanden ist. Sehr abweichend zusammengesetzte Flöze werden sich demgemäß auch in ihrer Analyse von den Nachbarflözen unterscheiden, welche im Reviere in der Regel bis zirka 5% Kannelkohle und 0,5 bis 1% Faserkohle und den Rest Glanzkohle führen. Beim Vergleiche vorliegender Flözanalysen weiß man in der Regel nicht, welcher Art die Kohle war, man kann aber wohl sagen, daß die etwas verschiedene Ursprungssubstanz, solange sie sich in gewissen Grenzen hält, beim Vergleiche von Flözanalysen nicht störend wirkt, da nur wenige Flöze von der normalen Zusammensetzung größere Abweichungen aufweisen. Am geeignetsten zum Vergleiche der Beschaffenheit der Kohlen sind die Werte der Elementar-Analyse im Vereine mit den Ergebnissen der Schwelanalysen (und zwar vor allem die Angabe der flüchtigen Bestandteile). Beim Vergleiche von Kohlen ungefähr gleicher Ursprungssubstanz kann man sagen, daß bereits eine einzige Angabe, z. B. das Verhältnis C/H, nahezu zwangläufig die ungefähren Werte der übrigen Analysenergebnisse (z. B. C/O, Prozente an flüchtigen Bestandteilen usw.) angibt, so daß es zulässig erscheint, Vergleiche von Kohlen auch auf Grund einer einzigen Angabe vorzunehmen[2]). Wenn ich mich unter dieser Voraussetzung in folgendem beschränken muß, die einzelnen Flözanalysen lediglich auf Grund ihrer Prozentgehalte an flüchtigen Bestandteilen (auf wasser- und aschenfreie Substanz bezogen) zu vergleichen, so ist dies darauf zurückzuführen, daß bei technischen Analysen häufig auf die Elementar-Analyse verzichtet wird, so daß ich zum Vergleiche nur die Ergebnisse des Schwelversuches benützen kann, um möglichst viele Kohlen in den Bereich der Betrachtung ziehen zu können.

Die Kohlen unter 10% flüchtigen Bestandteilen werden als Anthrazite, jene von 10 bis 18% flüchtigen Bestandteilen im Sinne der westfälischen Bezeichnungen als Magerkohlen, mit 18 bis 30% flüchtigen Bestandteilen als Fettkohlen, mit 30 bis 36% flüchtigen Bestandteilen als Gaskohlen und mit 36 bis 45% flüchtigen Bestandteilen als Gasflammkohlen angesprochen, und ich will mich im folgenden nach diesen Angaben richten, weil deren Fixierung bei verschiedenen Autoren meist etwas differiert.

[1]) Dieser Abhandlung liegen meine Ausführungen über „Die Tektonik des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres“ aus der Mont. Rundschau Nr. 15, XVII. Jahrg., 1925, zugrunde.

[2]) Über dieses Thema werde ich in der nächsten Zeit gemeinsam mit Herrn Dr. Perjatel nach Fertigstellung noch ausständiger Analysenergebnisse eingehend berichten.

Digitized by Google

2. Unhaltbarkeit der bisherigen Ansichten über den Zusammenhang zwischen Flözalter und Kohlenzusammensetzung.

Nach westfälischem Vorbilde, wo man die nach dem geologischen Alter zu unterscheidenden Flözgruppen nach der meist vorhandenen Zusammensetzung ihrer Kohlen benennt, war man bis heute auch im Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier der Ansicht, daß ein Zusammenhang zwischen dem Flözalter und den Analysen der Kohle besteht. Man nahm an, daß die Kohlen eines Revieres in geologischer und tektonischer Beziehung fast gleichen Schicksalen ausgesetzt waren und sich daher der Unterschied ihres relativen Alters in den Analysen äußert[3]). Ja, man geht noch heute so weit, die Zusammensetzung der Kohlen als ein brauchbares Mittel zur Identifizierung bzw. Erkennung von Flözgruppen zu halten. Der Zusammenhang ist aber in Wirklichkeit nicht vorhanden, er ist nur ein scheinbarer und es sind die bisherigen Ansichten wohl nur darauf zurückzuführen, daß die älteren Flöze meist in tektonisch stärker beeinflußten und angehobenen Teilen des Revieres an die Oberfläche bzw. in dem Bergbau zugängliche Teufen treten und aus ersterem Grunde auch in einer höheren Inkohlungsstufe stehende Kohlen schütten. Aber nicht überall ist dies der Fall.

Die Heinrichschächter Flözgruppe (Enna-Flora- oder Alphabetgruppe genannt), welche dem oberen Teile der unteren Ostrauer Schichten angehört, steht hier im Reviere nahezu allgemein im Rufe, gute Kokskohlen zu führen. Dies trifft auch z. B. für den Heinrichschacht der Nordbahngruben (Kohlen mit etwa 25% flüchtigen Bestandteilen) und den Theresienschacht (Kohlen mit gleichfalls etwa 25% flüchtigen Bestandteilen) zu, während ihre Kohlen aber am Salm- und Michaelschachte mit 37 bis 40% flüchtigen Bestandteilen ausgesprochen Gasflammkohlen sind, die nur mehr schlecht backen. Die Kohle der bereits dem mittleren Oberkarbone angehörenden Karwiner Flöze ist hingegen auf fast allen Karwiner Schächten eine kokende Gaskohle mit 32 bis 36% flüchtigen Bestandteilen, während wieder die zwischen den beiden erwähnten Flözgruppen liegenden Peterswälder Flöze (obere Ostrauer Schichten = oberer Teil des unteren Oberkarbons) auf allen Peterswälder Schächten fast nicht backende Gasflammkohlen schütten. Die Kohlen der unteren Ostrauer Schichten stehen also am Salm- und Michaelschachte in einem nicht so weit vorgeschrittenen Inkohlungsstadium wie die jungen Karwiner Kohlen Die Orlauer Falte[4]), östlich welcher um 1000 m jüngere Schichten auftreten wie im Tiefsten der Peterswälder Mulde, äußert sich nirgends in dem Sinne, daß die östlich von ihr vorhandenen jüngeren Kohlen mehr Prozente flüchtiger Bestandteile aufweisen würden. In ihrem aufgeschlossenen Teile zwischen Peterswald, Orlau und Karwin ist das Gegenteil der Fall. Dieser Umstand wurde bisher in gewissem Sinne einer Ausnahmsstellung der Sattelflözschichten zugeschrieben[5]), bei welchen man infolge des Vorherrschens der Sandsteine und Konglomerate an eine weitergehende Entgasung dachte. Aber auch die zum überwiegenden Teile in Schiefer gebetteten Karwiner Flöze besitzen Kohlen mit weniger flüchtigen Bestandteilen wie die älteren Peterswälder Flöze. Diese Verhältnisse fanden bisher wenig Beachtung und man ist heute noch allgemein in Fachkreisen der Ansicht, daß bei den jüngeren Karwiner Flözen der Prozeß der Inkohlung weniger vorgeschritten ist wie bei den meisten Ostrauer und Peterswälder Kohlen. Ja, man hat im Bohrterraine auf Grund des Vorhandenseins ähnlicher Kohlenanalysen östlich und westlich der vermuteten Orlauer Störung das Vorhandensein derselben an dem betreffenden Punkte in Frage gestellt.

Gewiß überrascht es, daß die Kohlen gerade in den Sätteln der Falten, und zwar besonders im Michalkowitzer und Orlauer Sattel (und dies vor allem in den westlichen Schenkeln der Sattelfalten) die meisten flüchtigen Bestandteile aufweisen, denn man wäre gerne geneigt anzunehmen, daß infolge der vielen Zerreißungen in den Sätteln der Falten eher eine Entgasung stattgefunden hat und daß der Druck dortselbst der größte gewesen wäre.

3. Druck und Bewegungsvorgänge bei der Faltung des Gebirges.

Ein Studium der sich bei der Faltung abspielenden Druck- und Bewegungsvorgänge erklärt diese Tatsache vollkommen. Wie in meiner in der Mont. Rundschau Nr. 15 d. J. enthaltenen Abhandlung begründet worden ist, ist die Faltung einem einseitigen Drucke von Westen (oder genauer von Westnordwesten) zuzuschreiben. Es erfolgte der Zusammenschub der gebildeten sedimentären Masse von Westen her gegen den ruhenden Osten zu. Man hat demnach ein in Bewegung befindliches Massensystem vor sich, das seine Energie von Westen her empfängt.

In der Skizze (Abb. 1), die etwa die Bildung der Peterswälder Mulde und der Orlauer Falte veranschaulicht, stellen die Massenpunkte I′, II′ und III′ ein Zwischenstadium, die Punkte I″, II″ und III″ das Endstadium der Faltung vor. Wenn I während seiner infolge der (von Westen her auftretenden Faltungskräfte) über I′ nach I″ vor sich gehenden Bewegung eine Energie E_1 übermittelt, so ist diese zusammengesetzt aus einer Energie der Bewegung (der kinetischen Energie E_{k_1}) und einer Energie der Lage (der potentiellen Energie E_{p_1}).

Es ist $E_1 = E_{k_1} + E_{p_1}$ . . . . Gl. 1)

Die pontentielle Energie E_{p_1} gibt ein Maß für den im Querschnitte I′ herrschenden Gebirgsdruck an. Die kinetische Energie $E_{k_1} = \frac{M_1 \times v_1^2}{2}$, wobei M_1 die

[3]) 1922, Jungwirth, Zusammenhang zwischen geologischem Alter und Zusammensetzung der Ostrauer Kohlen. Mont. Rundschau 1922/I.

[4]) Siehe Profil am oberen Rande der Abb. 2.

[5]) Petrascheck, Beziehungen zwischen Flözfolge und Eigenschaften der Kohlen im Ostrau-Karwiner Reviere. Mont. Rundschau Nr. 11, 1911.

Digitized by Google

Masse des Querschnittes I und v_1^2 das Quadrat der Geschwindigkeit bedeutet.

Die durch die Gebirgsmassen auf den Querschnitt II übertragene Energie ist kleiner wie E_1.

Es ist $E_2 = E_1 - \Delta E_1$ . . . . Gl. 2)

wobei sich ΔE_1 aus jenem Teile zusammensetzt, welcher durch den Reibungswiderstand der zu faltenden Gebirgsmassen zwischen den Querschnitten I und II, bzw. die zu leistende Reibungsarbeit verbraucht worden ist (Δe_{r_1}) und aus jenem Teile, welcher zur Überwindung der Schwerkraft beim Anheben der Massen M_{1-2} erforderlich ist ($e_{sch\,1-2}$).

$$\Delta E_1 = \Delta e_{r_1} + M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi \quad \text{Gl. 3)}$$

$$E_1 - \Delta e_{r_1} - M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi = E_{k_1} + E_{p_2}$$
$$E_1 = E_{k_1} + E_{p_1} \quad \text{Gl. 1)}$$
$$-\Delta e_{r_1} - M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi = E_{p_2} - E_{p_1}$$
$$E_{p_2} = E_{p_1} - \Delta e_{r_1} - M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi$$

Die Werte von Δe_{r_1} und $M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi$ stellen positive Zahlen vor und es ist deshalb $E_{p_2} < E_{p_1}$ und mithin auch die gebirgsbildenden Drücke

$$P_2 < P_1 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \text{Gl. 6)}$$

Im Querschnitte III ist die Gesamtenergie E_3.

$$E_3 = E_1 - \Delta E_1 - \Delta E_2 \quad . \quad . \quad \text{Gl. 7)}$$

E_2 setzt sich wieder zusammen aus jenem Teile, der zur Überwindung der Reibungsarbeit verwendet

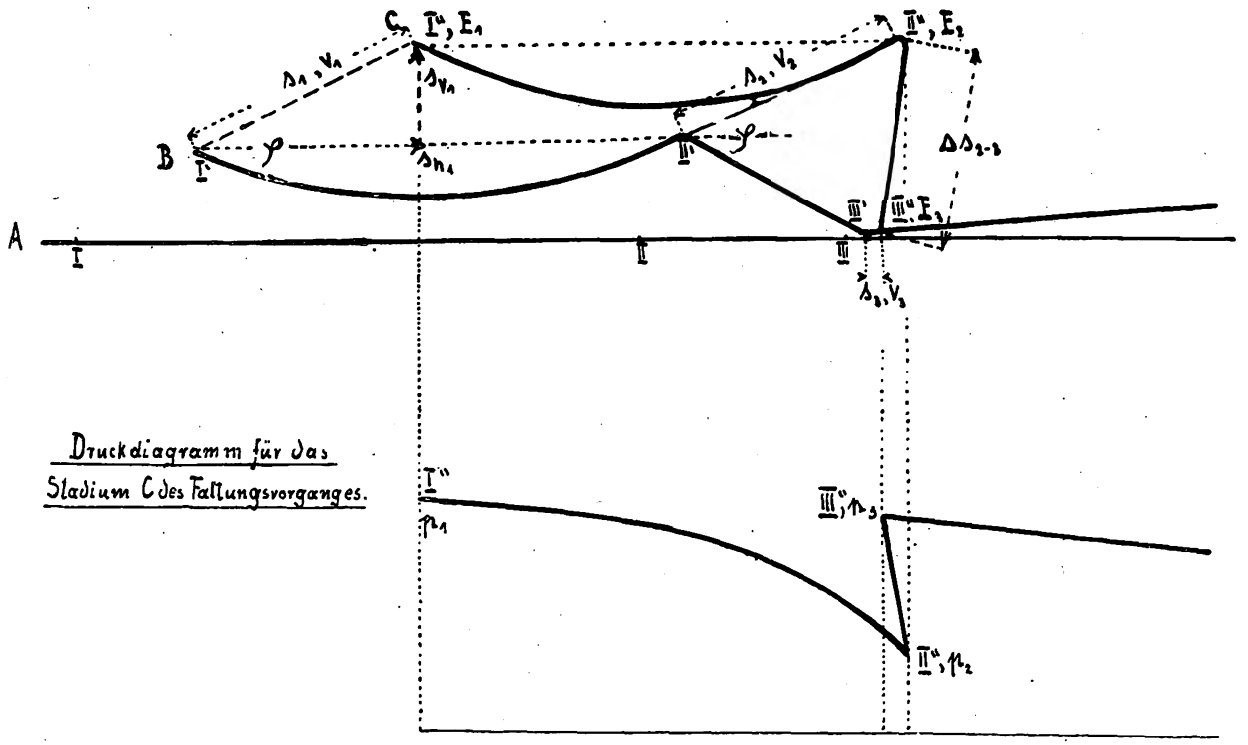


Abb. 1. Bewegungsvorgänge und Druckverhältnisse bei der Bildung der Peterwaldermulde und der überkippten Orlauerfalte (siehe das Profil am oberen Rande der Abb. 2).

E_2 setzt sich anderseits wieder zusammen aus der Energie der Bewegung E_{k_2} und der potentiellen Energie E_{p_2}.

Es ist $E_2 = E_{k_2} + E_{p_2}$ . . . . . Gl. 4)

Wenn ich von dem leichten Zusammenschube der ursprünglich ebenen Schichten I—II zur flachen Mulde I″—II″ absehe, so hätte der Querschnitt II dieselbe Geschwindigkeit wie der Querschnitt I.

Es ist $v_1 = v_2$ weil auch der Weg $s_1 = s_2$ und mithin ist auch $E_{k_2} = E_{k_1}$ weil

$$\frac{M_1 \times v_2^2}{2} = \frac{M_1 \times v_1^2}{2} \quad . \quad . \quad . \quad \text{Gl. 5)}$$

Aus Gleichung 2 + 3 und 4 folgt:

$$E_2 = E_1 - \Delta e_{r_1} - M_{1-2} \times g \times v_1 \times \sin\varphi = E_{k_2} + E_{p_2}$$

und in Berücksichtigung von Gl. 5)

wird (Δe_{r_2}) und jenem Teile, der zur Überwindung der Schwerkraft zum Anheben der Massen M_{2-3} erforderlich ist ($e_{sch\,2-3}$).

Aber nur der Querschnitt II der Massen M_{2-3} wird mit der vollen Geschwindigkeit $v_1 \times \sin\varphi$ angehoben, während die Geschwindigkeit des Punktes III nahezu 0 ist. Die mittlere vertikale Geschwindigkeitskomponente der Masse M_{2-3} beträgt daher etwa $\frac{v_1 \times \sin\varphi}{2}$ und es ist

$$E_2 = \Delta e_{r_2} + e_{sch\,2-3} = \Delta e_{r_2} + M_{2-3} \times \times g \times v_1 \sin\varphi \times \tfrac{1}{2} \quad . \quad . \quad \text{Gl. 8)}$$

Die Gesamtenergie E_3 setzt sich wieder zusammen aus der Energie der Bewegung und der kinetischen Energie.

Es ist $E_3 = E_{k_3} + E_{p_3}$ . . . . Gl. 9)

Digitized by Google

Gleichung $7 + 9$ $E_1 - \Delta E_1 - \Delta E_2 = E_{k3} + E_{p3}$
Gleichung $2 + 4$ $E_1 - \Delta E_1 = E_{k2} + E_{p2}$

$$\Delta E_2 = E_{k2} - E_{k3} + E_{p2} - E_{p3}$$

$$E_{p3} = E_{k2} - E_{k3} + E_{p2} - \Delta E_2 \quad \text{Gl. 10)}$$

Da $M_1 = M_2 = M_3$ und $v_1 = v_2$, so sind auch

$$E_{k2} - E_{k3} = M_1 \tfrac{1}{2}(v_1^2 - v_3^2) \quad \text{Gl. 11)}$$

Gleichung $10 + 11 + 8$:

$$E_{p3} = \frac{M_1}{2}(v_1^2 - v_3^2) + \underbrace{\Delta e_{r2}}_{\Delta E} + e_{sch\,2-3} + E_{p2} \quad \text{Gl. 12)}$$

$e_{sch\,2-3}$ ist nun, wenn $M_{1-2} = M_{2-3}$ angenommen wird nach Gleichung 8) und 3) nur halb so groß wie $e_{sch\,1-2}$.

$M_1 \frac{1}{2}(v_1^2 - v_3^2)$ ist sehr groß, weil v_3 bedeutend kleiner ist, wie v_1, denn die Skizze zeigt, daß der Weg s_3 verschwindend klein ist gegenüber s_2 und s_1 und es sind ja die Wege proportional den Geschwindigkeiten.

Wenn also, wie es bei der Orlauer Falte der Fall ist,

$$\frac{M}{2} \times (v_1^2 - v_3^2) > \Delta E_2$$

wobei, wie überdies schon bemerkt, $e_{sch\,2-3}$ weit kleiner ist wie $e_{sch\,1-2}$, so wird auch

$$E_{p3} > E_{p2} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \text{Gl. 13)}$$

und

$$P_3 > P_2 \quad , \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \text{Gl. 14)}$$

Die Gleichungen 6 und 14 sagen also, daß der Gebirgsdruck im Querschnitte III größer sein wird wie im Querschnitte II oder wie vielleicht in dem weit westlich und dem Ausgangspunkte der Bewegung zu näher gelegenen Querschnitte I.

Gemäß den Ergebnissen dieser Erwägungen bzw. jenem der Gleichungen 6 und 14 habe ich die in jedem einzelnen Punkte vorhandenen Drücke in dem Diagramme unter dem die Faltung versinnbildlichenden Profile zum Ausdrucke gebracht. Der Gebirgsdruck sinkt vom Querschnitte I″ zum Querschnitte II″, wobei das Absinken desselben östlich der Muldenmitte ein größeres sein wird, weil daselbst mehr Energie zur Überwindung der Schwerkraft benötigt wird. Vom Querschnitte II″ gegen III″ findet eine rasche Zunahme des Druckes statt, während derselbe östlich von III″ langsam abfällt. (Abb. 1.)

4. Zusammenhang zwischen Faltungs- bzw. Gebirgsdruck und der Beschaffenheit der Kohlen.

a) Im Allgemeinen.

Es ist eine heute allgemein anerkannte Annahme, daß der Inkohlungsprozeß in erster Linie durch den die Faltung herbeiführenden Gebirgsdruck beschleunigt wird. Druck und Temperatur sind Reaktionsbedingungen, deren Einfluß auf den Verlauf eines jeden chemischen Prozesses von Bedeutung ist. Beim Vorgange der Inkohlung kommt vor allem der Druck für den rascheren Verlauf desselben in Betracht. Beispiele hiefür sind zur Genüge bekannt. In den Alpen führt das limnisch ausgebildete Karbon der Schatzlarer Stufe Graphitflöze, da dieselben durch den die alpine Gebirgsbildung veranlassenden Faltungsdruck beeinflußt worden sind. Die oberkarbonen Scherlinge aus der subbeskidischen Alttertiärdecke sind gleichfalls von der jungen Karpathenfaltung neuerdings erfaßt worden. Sie liegen aber, wie z. B. auch jener bekannte und große Hustopetscher Scherling, in welchem sogar ein Flöz zum Abbaue gelangt ist, in dem vom Bewegungsausgange am weitesten abgelegenen Nordrande der Karpathen, woselbst im Sinne der vorhin angestellten Erwägungen der Gebirgsdruck bereits ein weitaus kleinerer gewesen sein wird. Sie führen daher noch Steinkohle und nicht Graphit oder graphitischen Antrazit wie die Schatzlarer Flöze der Alpen, welche sich dortselbst im Innern des Gebirgszuges vorfinden.

b) Im Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviere.

Der Zusammenhang zwischen Tektonik und der Zusammensetzung der Kohlen wird betreffend das Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier durch die Zusammenstellung in den Abb. 2 und 3 erläutert und dargetan. In diesen konnte ich der Übersichtlichkeit halber nur die auf aschenfreie bzw. zum Teile auf wasser- und aschenfreie Substanz bezogenen Prozentsätze der flüchtigen Bestandteile der Kohlen aufnehmen. Auch standen mir von verhältnismäßig zu wenig Gruben Elementar-Analysen zur Verfügung. Analysen von Kohlen mit übermäßigen Aschengehalt wurden ausgeschieden.

Im Sinne meiner früheren Ausführungen müßten Kohlen gleicher Ursprungssubstanz (und nur von solchen ähnlicher Ursprungssubstanz soll die Rede sein) bei gleicher Tiefe und tektonischer Lage eine nahezu gleiche Zusammensetzung haben. Ein jeder Grubenbetrieb baut nun auf einem mehr oder minder großen, aber doch räumlich begrenzten Felde. Bei den von mir verwendeten Analysen[6]) waren mir meist nur der Grubenbetrieb selbst, nicht aber der genaue Ort und die Tiefe der Probeentnahme bekannt. Wenn ich auch Flöze von bekannt abweichender Zusammensetzung meist ausgeschieden habe, so werden doch bei den meisten Kohlen gewisse Unterschiede in den Beimengungen von Faser- und Kannelkohle sowie anderer Komponenten von Einfluß bestehen, die sich in geringerem Maße bemerkbar machen. Sie bringen es, abgesehen von der tektonischen Lage und Teufe, mit sich, daß die Analysen der auf einem und demselben Grubenbetriebe gebauten Kohlen verschiedener Flöze gewisse kleine Differenzen aufweisen. Ein Überblick über die Tabellen (Abb. 2 und 3) zeigt aber,

[6]) Ich verdanke dieselben vor allem dem Entgegenkommen der Direktionen und Betriebe der Grubenunternehmungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und zum geringeren Teile erfolgten Veröffentlichungen. (1913, Schwackhöfer-Cluß, Die Kohlen Österreich-Ungarns, Preuß.-Schlesiens und Russ.-Polens; 1911, Petrascheck, Mont. Rundschau Nr. 11; 1922, Jungwirth, Mont. Rundschau Nr. 1).

Digitized by Google

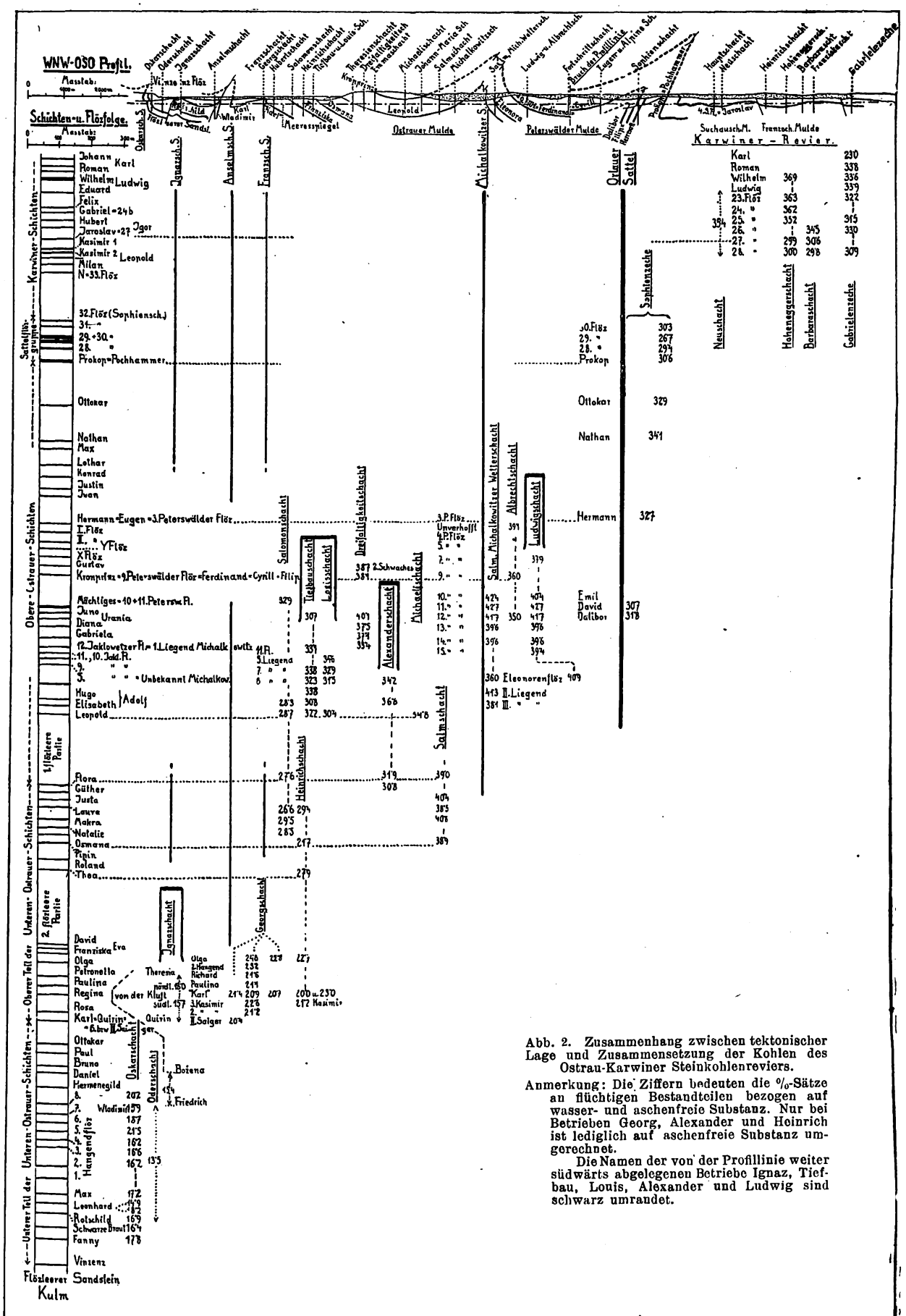


Abb. 2. Zusammenhang zwischen tektonischer Lage und Zusammensetzung der Kohlen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers.

Anmerkung: Die Ziffern bedeuten die %-Sätze an flüchtigen Bestandteilen bezogen auf wasser- und aschenfreie Substanz. Nur bei Betrieben Georg, Alexander und Heinrich ist lediglich auf aschenfreie Substanz umgerechnet.

Die Namen der von der Profillinie weiter südwärts abgelegenen Betriebe Ignaz, Tiefbau, Louis, Alexander und Ludwig sind schwarz umrandet.

Digitized by Google

daß sich diese Differenzen meist in sehr geringen Grenzen halten und die einzelnen Grubenbetriebe fast in allen Flözen Kohlen der gleichen Zusammensetzung oder besser gesagt Kohlen der gleichen Inkohlungsstufe aufweisen.

Die Lage der Schächte zum Profile geht aus der bereits in einer früheren Abhandlung[7]) enthal-

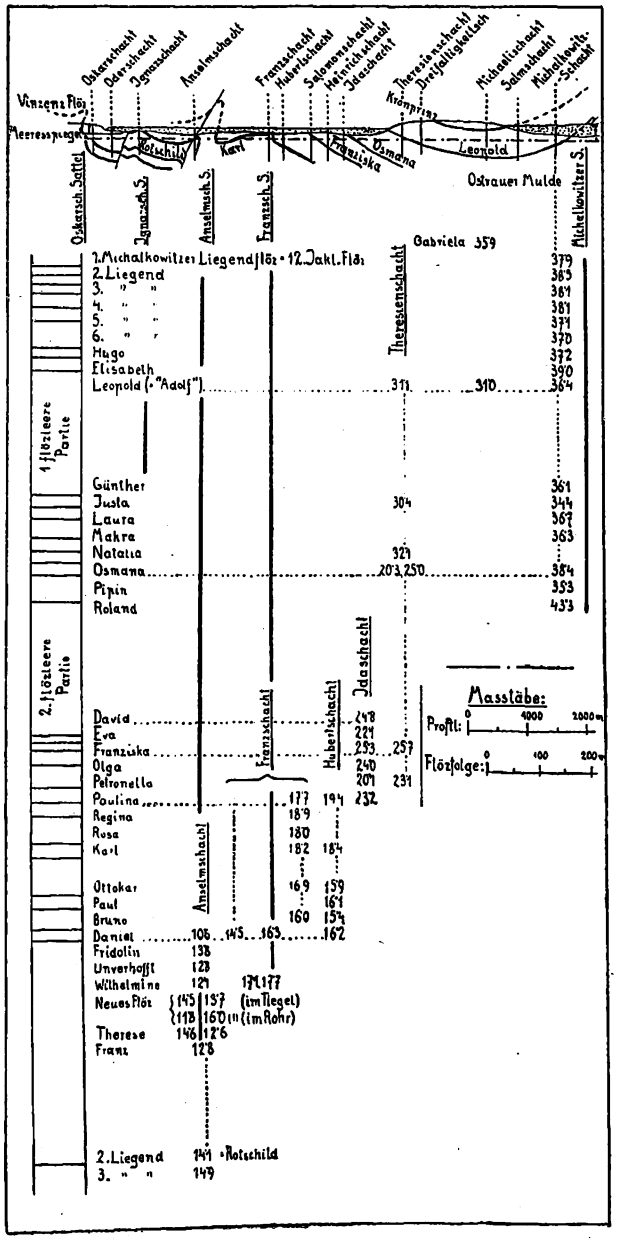


Abb. 3. Profil nördlich der westlichen (= Michaelischächter) Kluft. Die flüchtigen Bestandteile sind auf wasser- und aschenfreie Substanz bezogen, nur bei den Betrieben Franz und Hubert ist lediglich auf aschenfreie Substanz umgerechnet.

tenen Karte hervor. Im Schaubilde (Abb. 2 und 3) ist links die Flözfolge des Ostrau-Karwiner Karbones zum Ausdrucke gebracht. Oben befindet sich ein Westnordwest-Ostnordost-Profil durch das Revier. Die Prozentsätze an flüchtigen Bestandteilen der Flözanalysen sind derart eingetragen, daß sie der Lage des Schachtes (von welchem sie stammen) zum Profile entsprechen. Die etwas südlich oder nördlich der Profillinie[8]) abgelegenen Betriebe sind in diese hineinprojiziert. Die nördlich der Michaelischächter Kluft gelegenen Schächte sind gesondert in der Abb. 3 verzeichnet. Die von der Profillinie weitab gegen Süden zu gelegenen Betriebe Ignaz, Louis, Tiefbau und Alexander sind in der Abb. 2 eigens vermerkt.

α) Der Einfluß der Querfaltung.

Die Aufschlüsse reichen nicht weit genug über die Ostrau-Teterswald-Suchauschächter Mulde der Querfaltung hinaus gegen die nach Norden und Süden anschließenden Sättel zu, um den direkten Einfluß der Querfaltung feststellen zu können. Derselbe wird auch unbedeutend sein, da die Querfaltung nur schwach ausgeprägt erscheint. Um den direkten Einfluß der jüngeren Hauptfaltung auszuscheiden, darf ich nur solche Betriebe miteinander vergleichen, welche bezüglich des Westnordwest-Ostnordost-Profiles ähnlich gelegen sind und sich bei gleicher Lage zur Profillinie lediglich weiter nördlich oder südlich von ihr befinden. Ein solcher Vergleich ergibt, daß nördlich der Michaelischächter (= Westlichen Kluft) — also gegen den die Ostrauer Mulde der Querfaltung gegen Norden zu abschließenden Sattel hin — unter sonst gleichen Verhältnissen die Kohlen weniger flüchtige Bestandteile und demgemäß einen höheren Grad der Inkohlung aufweisen. Dies hängt aber nur in sekundärer Folge mit der Querfaltung zusammen, da in der Nähe des Sattels das Profil ein versteifteres war[9]) und daher der Hauptfaltung einen größeren Widerstand entgegengesetzt hat, so daß zur Überwindung desselben eine größere Energie und ein größerer Gebirgsdruck erforderlich waren. Diese größere Energie wurde durch den von Westen her wirksamen Faltungsdruck insolange übertragen, als die Westost-Klüfte noch nicht eingerissen waren, um eine gleichmäßige Zusammenfaltung und Ostbewegung der Gebirgsmassen zu erzielen.

Wie die Abb. 2 und 3 zeigen, weisen in diesem Sinne die Flözanalysen des Anselmschachtes mit durchschnittlich 13,4% flüchtigen Bestandteilen auf Kohlen einer höheren Inkohlungsstufe hin wie jene des Ignazschachtes mit 16,7%. Die Kohlen der nördlichen Schächte Franz und Hubert haben 17,1% bzw. 16,9% flüchtigen Bestandteilen wieder weniger wie der südlichere Georg- (21,9%) und Heinrichschacht (23,7%) und ein analoger Unterschied zeigt sich, wenn man die Durchschnittsanalysen des Ida-, Theresien- und Michalkowitzschachtes (23,3%, 26,9%, 38,1%) mit jenen der südlich der Kluft gelegenen Schächten Salomon, Dreifaltigkeit und Salm (28,6%, 37,5%, 39,5%) vergleicht. Das Leopoldflöz hat im Michaelischächterfelde nördlich der Michaelischächter Kluft 31% und südlich derselben bereits 34,8% flüchtige Bestandteile. Im Zusammenhange damit ist dortselbst auch die Kohle nördlich der Kluft weicher, weil sie der Fettkohle näher steht.

[7]) Mont. Rundschau Nr. 15 von 1925.

[8]) und [9]) Mont. Rundschau Nr. 15 von 1925.

Digitized by Google

Die von der Mitte der Ostrauer Mulde nach Süden abgelegenen Betriebe Ignaz und Tiefbau bzw. Louis und Alexander lassen solche Unterschiede gegenüber den dem Profile näher gelegenen Kohlen nicht erkennen, da sie noch zu wenig dem südlichen (= Hrabowaer-) Sattel angenähert sind.

β) Der primäre Einfluß der Hauptfaltung.

Deutlich macht sich der direkte Einfluß der Hauptfaltung bemerkbar. Ich will diesen an der Hand der in den Abb. 2 und 3 enthaltenen Daten besprechen. Die Unterschiede der Kohlenanalysen liegen bei den einzelnen Grubenbetrieben durchwegs im Sinne der angestellten theoretischen Erwägungen über die Bewegungs- und Druckverhältnisse beim Faltungsvorgange. Die Kohlen weisen überall dort einen höheren Grad der Inkohlung auf, wo sie einem stärkeren Druck ausgesetzt waren und es ist in dieser Hinsicht ihr Altersunterschied ohne jeden feststellbaren Einfluß.

In der Nähe des Sattels der bedeutenden Oskarschächter Falte (welche in ihrem Westen den flözleeren Sandstein auftreten läßt) weisen die Kohlen 15 bis 20% flüchtige Bestandteile auf, während sie östlich derselben im Oderschachte, obwohl dortselbst etwas jüngere Flöze gebaut werden, durchschnittlich nur 13,5% besitzen. Dieser Umstand ist auf die durch den überkippten östlichen Schenkel der Oskarschächter Falte hervorgerufene Weg- (und damit Geschwindigkeits-) Verkürzung und die dadurch bedingte Verminderung der kinetischen bzw. Erhöhung der potentiellen Energie zurückzuführen. Denn es stellt die größere potentielle Energie einen Hinweis auf den beim Faltungsvorgange vorhandenen größeren Gebirgsdruck vor.

Gegen Osten steigen im Felde des Ignazschachtes die flüchtigen Bestandteile bis auf 15,4%, 15,7% und 18% an, da sich ein Teil der Energie bereits in Form von Reibungsarbeit verzehrt hat. Wenn auch die fast am Sattel der Ignazschächter Falte gelegenen Flöze Friedrich bis Božena 15,4% und die weiter östlich liegende (also hangendere) Gruppe Quirin bis Theresia 15,7% an flüchtigen Bestandteilen aufweisen, so ist dieser Unterschied jedenfalls zu klein, um in Erwägung gezogen werden zu können. Aus den Flözen knapp westlich des Ignazschachtes liegen mir leider keine Analysen vor.

In der nach Osten folgenden südlichen Verlängerung des Anselmschächter Sattels hat das Karlflöz (= Quirinflöz des Ignazschachtes) bereits 21,4% flüchtige Bestandteile und schüttet demgemäß dort bereits Fettkohlen.

Ein abermaliges Ansteigen auf 21 bis 25% findet gegen den Georgschacht zu statt. Die beiden Analysen des Olga- und des Karlflözes zeigen östlich dieses Sattels zwar nur 22,8 und 20,7%, gegenüber 24,8 und 20,9% westlich von demselben, aber es sind auch diese Unterschiede nur klein, da auch der Georgschächter Sattel nur ein sehr leichter ist und ich will sie deshalb noch nicht als einen sicheren Beleg für das Zutreffen meiner Theorie betrachten.

In der nunmehr anschließenden sanften Einmuldung der Ostrauer Mulde steigen die Kohlen im Sinne des theoretisch abgeleiteten Druckdiagramms vom Heinrichschachte über den Salomon- und Dreifaltigkeitschacht zum Salmschachte (also vom Westen gegen Osten zu) von der Fett- über die Gas- zur Gasflammkohle an. Dieselben Flöze, die am Heinrich- und Salomonschachte noch Fettkohlen schütten, liefern am Dreifaltigkeit- und am Salmschachte bereits Gas- und Gasflammkohlen. Die Wegverkürzung durch die sanfte Einmuldung war eine geringe und es nimmt die Energie von Westen gegen Osten durch den Verbrauch an innerer Reibungsarbeit ab, so daß der Druck bei der Bildung des Faltengebirges in den östlicheren Teilen ein geringerer war, was sich in der Beschaffenheit der Kohlen wiederspiegelt.

Größer ist die Wegverkürzung durch die nunmehr gegen Osten anschließende Michalkowitzer Falte. Hier findet eine leichte aber immerhin nicht besonders auffällige Umkehr statt, so daß auch die Kohlen der Peterswälder Mulde Gaskohlen und Gasflammkohlen sind, von welchen die ersteren sich auf den Westteil dieser Mulde beschränken. Der Einfluß der Michalkowitzer Falte ist deshalb kein bedeutender, weil dieselbe einen nahezu symmetrischen Aufbau besitzt und es in ihr zu einem Überkippen der Schichten nicht gekommen ist. Die durch sie bedingte Geschwindigkeitsverkleinerung war deshalb keine besonders große.

Eine einschneidende Umkehr in der Zusammensetzung der Kohlen beginnt östlich der gewaltigen Orlauer Falte. Es führen östlich des Sattels derselben die Peterswälder Flöze im Sophienschachte keine Gasflammkohlen mehr, sondern wieder Gaskohlen von 30 bis 34% flüchtigen Bestandteilen, während die überkippten Sattelflöze (da näher dem Punkte III des Diagramms gelegen, Abb. 1) sogar unter 30% heruntergehen. Allerdings nimmt man an, daß bei den Sattelflözen auch die Sandstein- und Konglomeratzwischenmittel nicht ohne Einfluß auf ihre Zusammensetzung geblieben sind, so daß vielleicht nicht alles der tektonischen Position zuzuschreiben ist.

Von da an findet wieder im Sinne des Druckdiagramms ein langsames Ansteigen der flüchtigen Bestandteile im Karwiner Reviere auf 33 bis 36% statt.

Ein Zusammenhang zwischen dem geologischen Alter der Kohlen und ihrer Zusammensetzung ist also nirgends vorhanden, sondern es läßt sich nur ein deutlicher Zusammenhang zwischen der tektonischen Lage der Kohlen und ihrer Zusammensetzung an der Hand des Westnordwest-Ostsüdost-Profiles erkennen. Ohne Rücksicht auf das Flözalter sind in den Sätteln der großen karbonen Falten, und zwar insbesondere im Sattel der Orlauer Falte Kohlen mit mehr flüchtigen Bestandteilen vorhanden als in den sich beiderseits der Faltensättel ergebenden Mulden. Es findet zwar im allgemeinen von Sattel zu Sattel in der Richtung von Westen gegen Osten (also in der Richtung des Faltungsdruckes) eine Zunahme an flüchtigen Bestandteilen der Kohlen statt, jedoch treten östlich der Faltensättel rasch Kohlen einer höheren

Digitized by Google

Inkohlungsstufe wie im Sattel selbst auf, denen sodann im Osten langsam wieder Kohlen von einem niedrigeren Grade der Inkohlung folgen. Erst östlich des nächsten Sattels erfolgt eine rasche Umkehr, es treten Kohlen einer höheren Inkohlungsstufe auf, welche gegen Osten zu wieder langsam an flüchtigen Bestandteilen zunehmen. Je weiter östlich der Sattel gelegen ist, desto mehr flüchtige Bestandteile weisen die auf ihm gebauten Kohlen auf, da sich die Energie, welche die Faltung herbeigeführt hat, infolge der inneren Reibungswiderstände gegen Osten verzehrt, bis schließlich der östliche Teil des oberschlesischen Karbones nahezu ungefaltet blieb und seine Kohlen daher auch auf der niedrigsten Inkohlungsstufe stehende Steinkohlen vorstellen.

Im Profile nördlich der Michaelischächter (= westlichen) Kluft sind die Verhältnisse ähnliche wie in dem eben behandelten Profile. Sie sind in der Abb. 3 zum Ausdrucke gebracht. Es findet hier in dem gleichen Sinne von Westen gegen Osten eine gesetzmäßige Änderung in der Zusammensetzung der Kohlen von einem Sattel über die anschließende Mulde zum östlichen Sattel hin statt. Dieses Profil weist jedoch in sich aus den beim Einflusse der Querfaltung behandelten Gründen Kohlen einer etwas höheren Stufe der Inkohlung auf wie diejenigen, welche südlich der Kluft vorhanden sind.

Die im Anselmschachte verzeichneten Analysen des Neuen und des Thereseflözes haben wieder östlich der Sattellinie etwas weniger flüchtige Bestandteile, während mir bei den anderen Flözen der Ort der Probeentnahme unbekannt war. Im Franzschächter Sattel steigen die flüchtigen Bestandteile wieder bis auf 18% an. Sie bleiben auch östlich dieses Sattels auf 18%, da der Franzschächter Sattel nur ein leichter und sein Einfluß daher ein geringer ist. Weiter nördlich sind aber im Hubertschacht an bezüglich dieses Sattels gleich gelegenen Punkten wieder etwas weniger flüchtige Bestandteile vorhanden. Dies möchte ich aber nicht auf den Einfluß des Franzschächter Sattels zurückführen, obwohl derselbe dort etwas größer ist, sondern es dürfte die größere Nähe des Hubertschachtes zum nördlichen Rande der Ostrauer Mulde in dieser Hinsicht maßgebend sein. In gleicher Weise wie früher im südlicheren Profile steigen nun die Kohlen vom Ida- über den Theresien- und den Michaelischacht nach Michalkowitz von der Fettkohle zur Gas und schließlich Gasflammkohle an.

γ) Der Einfluß jüngerer Gebirgsbewegungen.

Auch die wohl hauptsächlich mit der Auffaltung der Karpathen im Zusammenhang stehenden jüngeren Gebirgsbewegungen werden einen Einfluß auf den Vorgang der Inkohlung ausgeübt haben. Er ist von geringerer Bedeutung, kann aber nicht übergangen werden. Im Ostrauer und im Peterswälder Reviere kann eine Beeinflussung der Zusammensetzung der Kohlen durch jüngere Nachbewegungen nicht festgestellt werden, wohl aber im Karwiner Reviere, wo gewisse allerdings geringe Unterschiede in der Zusammensetzung der Kohlen auf dieselben zurückgeführt werden können. Das zwischen der Barbara- und der Gabrielenkluft gelegene Trum ist z. B. durch jüngere Bewegungen gegen Norden verschoben worden. Die von Petrascheck (Mont. Rundschau Nr. 11 von 1911, S. 486) angeführte Tatsache, daß die Flöze auf der Gabrielenzeche ein um 2 bis 4% höheres Koksausbringen aufweisen wie jene am Hoheneggerschachte (siehe auch Abb. 2) mag wohl auf solche jüngere Nachbewegungen zurückzuführen sein.

Ich habe schon früher eingehend begründet (Worin ist der Gasreichtum der Karwiner Gruben begründet? Mont. Rundschau Nr. 17 und 18 von 1924), daß dieses durch die jungen Gebirgsbewegungen hervorgerufene leichte Fortschreiten des Inkohlungsprozesses ganz bedeutende Gasmengen frei gemacht hat, welche infolge der verhältnismäßig geringen, seit dem Alttertiäre verflossenen Zeit und der miozänen Überlagerung nicht mehr entweichen konnten, so daß auf den den Karpathen zunächst gelegenen südlichen Gruben des Karwiner Revieres (Suchau) Schlagwettermengen ausziehen, welche sich auf das 150- bis 200fache Volumen der geförderten Kohlenmengen belaufen.

c) Hinweis auf die Verhältnisse in Westfalen.

Trotz meiner Bemühungen war es mir nicht möglich, ein entsprechendes Analysenmaterial aus Westfalen zu erlangen, um auch dort diese Beziehungen nachprüfen zu können. Aber schon aus den von Fischer und Gluud (Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohlen, 3. Band, S. 255 von 1919) veröffentlichten Analysenergebnissen muß ich schließen, daß dort die Verhältnisse jedenfalls ähnlich liegen werden. Es wird z. B. das Flöz Nr. 12 der Gasflammkohlengruppe auf der Königsgrube mit 68,5% und das Flöz Sedan derselben Gruppe auf Rheinbaben mit 66,7% Koksausbeute (umgerechnet auf Reinkohle und Reinkoks) angeführt. Es handelt sich also hier um ausgesprochene Gaskohlen, obwohl beide Flöze der Gasflammkohlengruppe angehören. Die Flöze Laura und Viktoria der Gaskohlengruppe haben auf der Zeche Prosper 78 bzw. 77,4% Koksausbeute und schütten demgemäß dortselbst keine Gas-, sondern Fettkohlen. Das Flöz Sonnenschein der Fettkohlengruppe weist hingegen auf der Zeche Concordia mit 85,3% Koksausbringen eine Magerkohle auf. Diese Unstimmigkeiten waren schon Fischer aufgefallen. Sie weisen meiner Meinung nach darauf hin, daß auch im Westfälischen Reviere kein Zusammenhang zwischen der Flözfolge und der Zusammensetzung der Kohlen besteht, sondern daß dieser bisher angenommene Zusammenhang wie im Ostrau-Karwiner Reviere nur ein scheinbarer ist. Es müßten in den Sätteln die gleichen Erscheinungen feststellbar sein wie in unserem Reviere, wenn sie auch infolge des nicht erfolgten Eintrittes der Überkippung der Schichten in denselben weniger deutlich sein werden wie z. B. bei der überkippten Orlauer Falte. Im Sinne des in Westfalen von Südsüdosten her erfolgten Gebirgsschubes ist anzunehmen, daß sich die Zusammen-

Digitized by Google

setzung der Kohlen von Falte zu Falte in ähnlicher Weise ändert, wie es im Ostrau-Karwiner Reviere von Westnordwest nach Ostsüdosten zu der Fall ist. Hiebei wird auch dort der Einfluß der leicht angedeuteten Querfaltung in den durch Horizontalverschiebungen getrennten Schollen[10]) bemerkbar sein.

5. Praktische Folgerungen aus den festgestellen Beziehungen zwischen tektonischer Lage und Kohlenbeschaffenheit.

Aus dieser Arbeit folgt klar, daß abgesehen von der Ursprungssubstanz die Beschaffenheit der Kohlen nahezu ausschließlich von der tektonischen Position derselben abhängt. Diese Erkenntnis gibt nun ein Mittel an die Hand, in einem Schurfterraine bei bekannter Tektonik die Lage der gesuchten Fettkohlen im vorhinein einigermaßen vermuten zu können. Jedenfalls ist die bisherige Anschauung als unzutreffend abzulehnen, daß z. B. im Ostrau-Karwiner Reviere gerade gewisse Flözgruppen, und zwar vor allem die Enna-Flora-Gruppe Fettkohlen erwarten lassen. Hiedurch können unrichtige Erwartungen vermieden werden.

Ferner ist darauf zu achten, daß die Kohlenanalyse in keiner Weise andeutet, zu welcher Flözgruppe ein Flöz gehört. Man darf also aus Analysen von Bohrproben keinerlei Schlüsse auf das Alter der Kohle und allenfalls wieder unrichtige Folgerungen auf die tektonischen Verhältnisse ziehen.

Die richtige Wertung von Kohlenanalysen kann hingegen einen wichtigen und wertvollen Behelf bei der Erforschung der Tektonik eines Terrains sein und läßt im Sinne der angestellten theoretischen Erwägungen Schlußfolgerungen über die Richtung des Faltungsdruckes zu.

Zusammenfassung.

Die bisherige Annahme eines Zusammenhanges zwischen dem Flözalter und der Zusammensetzung der Kohlen im Ostrau-Karwiner Reviere ist darauf zurückzuführen, daß sie Kohlen einer höheren Inkohlungsstufe zum größten Teile (aber nicht überall) in stärker angehobenen und tektonisch mehr beeinflußten Teilen auftreten. Sie trifft in Wirklichkeit in keiner Weise zu, denn die durch ihre Fettkohlen vom Heinrichschachte her bekannten Flöze der Enna-Flora-Gruppe liefern z. B. am Salmschachte bereits Gasflammkohlen, während die weitaus jüngeren Karwiner Flöze in diesem Reviere wieder Gaskohlen schütten.

Eine theoretische Verfolgung der Bewegungs- und Druckverhältnisse beim Faltungsvorgange ergibt, daß die von Westen her übertragene und die Faltung herbeiführende Energie sich am Wege nach Osten durch innere Reibungsarbeit langsam verbraucht. Der Gebirgsdruck sinkt daher im allgemeinen von Westen gegen Osten und damit nehmen die Prozentsätze an flüchtigen Bestandteilen der Kohlen in dieser Richtung hin zu. Jedoch findet jeweils östlich der Sättel der großen karbonen Falten eine Umkehr statt, welche in der durch die steilen und überkippten Schenkel derselben hervorgerufenen Wegverkürzung begründet ist. Die durch die Weg- und damit auch Geschwindigkeitsverkleinerung bedingte kleinere kinetische Energie hatte bei nur wenig verkleinerter Gesamtenergie eine Steigerung der potentiellen Energie und damit des Gebirgsdruckes östlich der Sättel der Falten zur Folge. Es steigt demnach der Gebirgsdruck knapp östlich des Sattels der Falten rasch an und damit nehmen auch die Prozente an flüchtigen Bestandteilen daselbst rasch ab. Erst jenseits der steilen Schichten sinkt der Gebirgsdruck wieder langsam gegen Osten zu und es nehmen die Kohlen in dieser Richtung hin wieder langsam an flüchtigen Bestandteilen zu. Die in der Übersicht (Abb. 2 und 3) in ihrem Verhältnisse zur Tektonik zum Ausdrucke gebrachten Analysenwerte bestätigen überall diesen Zusammenhang zwischen Tektonik und der Beschaffenheit der Kohlen.

Im westfälischen Reviere dürften ähnliche Verhältnisse bestehen, denn auch dort stimmen die Analysen der Kohlen ein und derselben Flözgruppe an einem und demselben Orte nicht überein.

Die Erkenntnis des Zusammenhanges zwischen tektonischer Position und der Zusammensetzung der Kohlen ist von großem praktischen Werte bei der Beurteilung von Bohrproben.

[10]) Stach, 1923, Glück auf Nr. 23.

Die tschechoslowakische Kohlenindustrie im I. Semester 1925.

Von Dr. J. Fischer*).

Zur Lage der Kohlenindustrie, welche wegen der dort sich abspielenden Vorgänge mannigfachen Betrachtungen unterzogen wird, die oft in positiven Vorschlägen über zu treffende Maßnahmen ausklingen, sei zunächst bemerkt, daß das Problem einer erfolgreichen Regelung dieses Industriezweiges sehr schwierig ist. Eine einheitliche erfolgreiche Lösung von längerer Dauer erscheint schon deshalb erschwert, weil der Bergbau seine Grundlage in der Natur somit im steten Leben trotz des anscheinend durch erfolgte Ablagerung feststehenden Zustandes hat und eine Regelung des Absatzes für lange Perioden in verhältnismäßig kleinen wirtschaftlichen Gebieten sowie Festsetzung der Preise von allen Folgeerscheinungen eines Produktions- und Verkaufsmonopols begleitet sein müßte.

Die Produktion im Juli weist sowohl bei der Steinkohle als auch bei der Braunkohle eine Steigerung auf, welche bei der ersteren gegenüber der Juniförderung 7,66%, bei der letzteren 12,3% ausmacht. In beiden Fällen bleibt jedoch diese Vermehrung hinter der vorjährigen zurück, was aus den nachstehenden Zahlen zu ersehen ist. Im Juni 1924 wurden 962.497 t, im Juli 1,197.249 t Steinkohle gefördert.

*) „Prager Presse".

Digitized by Google

Die korrespondierenden Daten des Jahres 1925 sind: Juni 995.172 t, Juli 1,071.440 t. Bei der Braunkohle wurden im Juni 1924 erzeugt 1,356.438 t, im Juli 1,529.018 t, während im Juni 1925 die Förderung 1,291.622 t, im Juli 1,450.590 t betrug.

Die Kokserzeugung ging im Juli bei den Koksanstalten der Schächte von 135.160 t auf 132.820 t zurück, während die Eisenwerke in Třinec und Vitkovice ihre Koksproduktion von 37.234 t auf 38.723 t hoben. Die Briketterzeugung stieg bei den Steinkohlenbriketts von 11.707 t auf 13.820 t, bei den Braunkohlenbriketts senkte sich dieselbe von 15.410 t auf 14.621 t.

Das Gesamtbild der Kohlenerzeugung für die ersten sieben Monate des Jahres 1925, verglichen mit der gleichen Periode des Jahres 1924, zeigt folgende Resultate: Steinkohle 6,981.674 t gegen 8,700.749 t, Braunkohle 10,234.741 t gegen 11,875.667 t, Koks-Gesamterzeugung inkl. gewerblicher Anlagen 1,143.455 t gegen 1,440.132 t, Seinkohlenbrikettts 79.379 t gegen 42.450 t, Braunkohlenbriketts 117.593 t gegen 97.186 t.

Der Ausfall bei der Steinkohle ist in absoluter Zahl größer als jener bei der Braunkohle und doch steht die Erzeugung der Steinkohle zu jener der Braunkohle gewöhnlich im Verhältnisse von 1 : 2. Die Kokserzeugung ist zu einer gewissen Stabilisierung, allerdings bei reduziertem Betriebe, gelangt. Die Brikettfabrikation zeigt in den beiden Kohlenarten Fortschritte.

Die Reduktion der Belegschaften wurde auch im Juli fortgesetzt und die Zahl der im Monatsdurchschnitte beschäftigten Arbeiter beträgt beim Steinkohlenbergbaue 59.953 Mann, beim Braunkohlenbergbaue 37.603 Mann, die Gesamtzahl sonach 97.556 Arbeiter. Der Monatsdurchschnitt im Dezember 1924 betrug beim Steinkohlenbergbaue 69.055 Mann, beim Braunkohlenbergbaue 41.873 Mann, die Gesamtzahl von 110.928 überstieg jene vom Juli d. J. um 13.372 Arbeiter, es hat sonach eine Reduktion platzgegriffen, welche 12% beträgt. Da der Mannschaftsstand im Friedensjahre 1913 beim Steinkohlenbergbaue 62.550, beim Braunkohlenbergbaue 35.051, zusammen 97.601 betrug, so ist der Friedensstand bereits beinahe erreicht und dürfte beim Steinkohlenbergbaue im August noch um eine unbedeutende Zahl weiter sinken.

Die Friedensförderung werden wir jedoch heuer keineswegs erreichen, weil der Absatz der Kohle nicht vorhanden ist.

Der Inlandsabsatz im ersten Halbjahre 1925 betrug — Eigenverbrauch der Bergbaue ausgenommen — 4,546.373 t Steinkohle und 6,441.542 t Braunkohle gegenüber den korrespondierenden Ziffern des ersten Semesters 1924, in welchem an Steinkohle 5,659.14 t, an Braunkohle 7,743.931 t im Inlande abgesetzt wurden. Die Verminderung beträgt bei Steinkohle 1,112.801 t, bei Braunkohle 1,217.632 t. Die hauptsächlichen Abnehmergruppen haben folgende Mengen abgerufen: Transportunternehmungen (Eisenbahn und Schiffahrt) 858.649 t Steinkohle gegen 1,035.425 t im Jahre 1924, 1,476.663 t Braunkohle gegen 2,009.226 t im Jahre 1924, Industrie inkl. Elektrizitätswerke, Gasanstalten und Wasserwerke 1,995.741 t Steinkohle gegen 2,431.902 t, 3,288.481 t Braunkohle gegen 3,626.362 t, Hausbrand 247.889 t Steinkohle gegen 376.110 t, 1,408.675 t Braunkohle gegen 1,805.906 t, Koksanstalten 1,218.386 t gegen 1,591.299 t Steinkohle.

Ein auffallender Ausfall gegen das Vorjahr ist bei den Transportunternehmungen zu verzeichnen. Industrie bleibt sowohl bei der Steinkohle als auch bei der Braunkohle um ungefähr gleiche Beträge von 400.000 t zurück, der Hausbrand verbraucht in Steinkohle um 130.000 t, in Braunkohle um 400.000 t weniger.

Der geringere Verbrauch an Kohle bei den Transportunternehmungen kann nur zum kleinen Teile dem milden Winter, sonst aber sicher einem reduzierten Betriebe zugeschrieben werden.

Unser Export im ersten Semester 1925 umfaßte 705.388 t Steinkohle gegen 985.821 t in der gleichen Periode des Jahres 1924. An Braunkohle haben wir 1,286.911 t gegen 1,450.339 t exportiert. Die Ausfuhr von Koks betrug 212.682 t gegen 340.616 t im Jahre 1924. An Briketts führten wir 66.877 t gegen 73.904 t aus. Der Export ist somit bei allen Brennmaterialien zurückgegangen. Die Unterschiede treten durch Vergleich der Abrufe unserer drei größten Abnehmer am klarsten hervor.

Österreich nahm im ersten Halbjahre 1925 an Steinkohle 537.326 t im ersten Halbjahre 1924 dagegen 616.704 t, an Braunkohle 156.187 t gegen 393.874 t, an Koks 140.568 t gegen 182.545 t, an Briketts 546 t gegen 19.496 t ab. Deutschland importierte von uns im ersten Halbjahre 1925 an Steinkohle 48.486 t gegen 191.423 t, an Braunkohle 1,123.214 t gegen 1,028.772 t, an Koks 130 t gegen 7477 t, an Briketts 65.154 t gegen 52.511 t. Ungarn nahm von uns im ersten Halbjahre 1925 an Steinkohle 109.122 t gegen 162.983 t, an Braunkohle 7124 t gegen 27.483 t, an Koks 38.557 t gegen 87.387 t.

Der Rückgang unserer Steinkohlenausfuhr nach Deutschland ist groß, konnte aber vorausgesehen werden, der Ausfall der Steinkohlenausfuhr nach Österreich und Ungarn ist ein ernstes Memento für unseren Steinkohlenhandel. Unsere Braunkohle verteidigt noch erfolgreich den Markt in Deutschland, erleidet jedoch einen enormen Verlust in Österreich, welches die Einfuhr der ehemals so begehrten böhmischen Braunkohle um 60% herabsetzt. Die Koksausfuhr nach Deutschland hat eigentlich vollständig aufgehört, nach Österreich und Ungarn ist sie sehr zurückgegangen.

Im Jahre 1913 machte unsere Steinkohlenausfuhr 19,8%, die Braunkohlenausfuhr 34,4% der Erzeugung aus, im ersten Halbjahre 1925 haben wir 11,9% der Steinkohlenförderung und 14% der Braunkohlenförderung ausgeführt.

Zunahme der Einfuhr. Hingegen wächst unsere Kohleneinfuhr, wie der nachstehende Vergleich mit dem ersten Halbjahre 1924 beweist.

An Steinkohle haben wir im ersten Semester 1925 eingeführt 660.238 t gegen 325.094 t, an Braunkohle betrug unsere Einfuhr 14.814 t gegen 4509 t,

Digitized by Google

an Briketts 4449 t gegen 380 t (inkl. Glühsteinen), an Anthrazit 1969 t gegen 2529 t und 78.066 t Koks gegen 46.077 t.

Die Einfuhr an Kohle hat sich sonach mehr als verdoppelt, der Überschuß der Kokseinfuhr gegen das Vorjahr beträgt mehr als 60%.

Im Jahre 1913 haben wir 5,331.969 t Kohle, 44.985 t Briketts und 609.034 t Koks eingeführt, wovon zirka 40% Kohle und alle Briketts für den Bedarf der österreichischen Eisenbahnen abzuziehen sind. Es verbleiben somit ungefähr 3,000.000 t Kohle und 609.034 t Koks als für den Inlandsbedarf bestimmte Brennstoffmenge.

Während sich die Einfuhr und Ausfuhr der Steinkohle — allerdings gegen das Jahr 1913 in sehr bescheidenen Grenzen — wie im letzten Friedensjahre beinahe kompensiert, sinkt die Ausfuhr unserer Braunkohle bis zu 30% der Vorkriegsmenge, welche zu heben nunmehr ein Ding der Unmöglichkeit erscheint. Von Koks haben wir vor dem Kriege 40% ausgeführt ,im Jahre 1924 nur 21,95% und heuer von der um 36% gegen den Frieden verminderten Produkion ebenfalls gegen 22%.

Der Inlandsverbrauch kann bei günstiger Konjunktur der Industrie jedenfalls gehoben werden, auch der Hausbrand kann größere Kohlenquantitäten konsumieren, doch steht es angesichts der gegenwärtigen Lage des Marktes fest, daß die Erhaltung der Produktion auf der jetzigen Höhe das Erreichbare darstellt, mit was wir uns zufrieden geben müssen.

Es braucht weiter nicht ausgeführt zu werden, daß unser bedeutendster Steinkohlenbergbaubezirk technisch sehr hoch gelegen steht, daß die großen Werke im Pilsner und Schatzlarer Reviere ebenfalls technisch vollkommen ausgestattet sind und unsere Braunkohlenbergbaue in Nordwestböhmen in der Massenproduktion Hervorragendes leisten. Die großen Kladnoer Werke bleiben in der Konzentration und technischer Ausgestaltung ebenfalls keineswegs zurück.

Vorläufig erstrebt man als Hauptziel die Verbilligung der Produktion, wodurch die ausländische Konkurrenz wirksam bekämpft werden könnte. Die Ansichten gehen auseinander, ob durch weitere Herabsetzung der Kohlenpreise der Konsum gehoben werden könnte. Tatsache ist, daß derzeit an eine großzügige Aktion mit unmittelbarem Erfolge der Erzeugung von Teeren, Benzol und Benzin aus Kohlen, wodurch die Förderung gehoben würde, nicht gedacht werden kann. Die Methode der Verflüssigung der Kohle befinden sich noch immer im Stadium der Laboratoriumsversuche, welche erst nach kürzerem oder längerem Zeitraume auf Massenerzeugung übergehen können. Hiebei will ich die Frage der Kosten der Nebenproduktengewinnung aus Kohle und ihrer Konkurrenz mit natürlichem Erdöl nicht weiter erörtern.

Im Ostrauer Reviere sind moderne Koksanstalten mit Nebenproduktengewinnung eingerichtet, welche Teer, Benzol, Ammonium erzeugen, doch wird ihre Leistungsfähigkeit durch die Unmöglichkeit das Hauptprodukt. d. i. Koks an den Mann zu bringen, unterbunden. Die Bemühungen, die Kladnoer Kohle an Ort und Stelle zu verarbeiten, sind bis jetzt zu einem endgültigen Resultate nicht gelangt, die Frage der Errichtung einer Koksanstalt im Pilsener Reviere ist ebenfalls noch nicht definitiv entschieden. Die Errichtung von Kohlenextraktionsanstalten im nordwestböhmischen Braunkohlenreviere bildet den Gegenstand intensiver Studien.

Bei all diesen Unternehmungen macht sich ein Zögern bemerkbar, welches seine Begründung in der Erwägung findet, daß die Errichtung großer Kohlenverarbeitungsanstalten große Kapitalien in Anspruch nimmt, wobei das Risiko eines teilweisen oder gänzlichen Verlustes der Investitionen angesichts der rapiden Fortschritte der Forschung und Wissenschaft sehr groß ist, da eine moderne Anlage kaum errichtet, bereits als veraltet dastehen könnte.

Um unsere Werke in ökonomischem Betriebe zu erhalten, tut uns als derzeit einzig greifbare Hilfe der Auslandsabsatz unserer Kohle not und bei unserer geographischen Lage sowie bei der Qualität unserer Kohle und unseres Kokses ist die Ausfuhr noch immer möglich, wenn die Preise jenen der Konkurrenz angemessen sind.

Wenn z. B. polnische Gruben für das Ausland eine Tonne Kohle loko Grube mit 8 Schw. Franken, d. i. per 1 q mit Kč 5,27 ohne weitere Belastung mit Steuern und Abgaben verkaufen und für den Transport zum Meere oder zur Grenze seitens der polnischen Eisenbahnverwaltung ganz ausnahmsweise günstige Tarifsätze bekommen, so kann die Lage unserer Kohlenausfuhr in die Länder, wo wir früher beinahe alleinige Lieferanten waren, als schwierig bezeichnet werden.

In Anbetracht der Depression des Kohlenbergbaues, welcher im kommenden Herbst und Winter hoffentlich besseren Zeiten entgegengeht, erscheint es notwendig, daß die Hindernisse einer entsprechenden Ausfuhr womöglich beseitigt werden, damit der Betrieb kontinuierlich zum Vorteil der Werke und ihrer Angestellten fortschreiten könne. Die Schäden, welche unserem Staate durch unfreiwilligen Abgang der Kohlenbergarbeiter, von welchen zumeist die besten ins Ausland gehen, zugefügt werden, dürfen wir wohl auch nicht übersehen.

Aus den Revieren.

Graz.

Ein neuer Kohlenschacht der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft.

Mit dem von der Graz-Köflacher Bergbaugesellschaft in Bergla bei Pölfing-Brunn neuzuerbauenden Schacht stieß man am 8. September in einer Tiefe von 176 m auf das gesuchte Kohlenflöz und es wurde der erste Eimer Kohle zutage gefördert. Dieses Ereignis hat die Gesellschaft am 10. September am Schachthof festlich gefeiert. Es hatten sich die Herren Generaldirektor Ing. Rudolf Steiner, Oberbergrat

Digitized by Google

Ing. Dr. Franz Gauby vom Revierbergamt Graz, Inspektor Ing. Hermann Riedl-Leuenstern, die Herren Ingenieure Kochan, Rollett, Felmayer, Maierhofer, Oberingenieur Schmiedt, Ingenieur Lehmann, Schauer, Grubeninspektor Altenhof, Obersteiger Welzl und viele Arbeiter am Festplatz eingefunden, wo die Feuerwehrkapelle von Deutschlandsberg konzertierte. Generaldirektor Ingenieur Steiner hielt an die Versammelten eine Ansprache, in der er nach Würdigung der bisherigen Arbeiten einen Ausblick auf das neuzuerstehende Werk und dessen Bedeutung für die Volkswirtschaft in markanten Umrissen darlegte und die Hoffnung ausdrückte, daß hiedurch wieder Arbeitsmöglichkeiten geschaffen werden können. Besonders sei hervorgehoben, daß die Führung des Schachtbaues trotz ungünstigster Wasserverhältnisse es verstanden hat, den Bau bis jetzt glücklich ohne jeden Unfall durchzuführen, was allseits anerkannt wird. Der Schacht ist einer der modernsten Schachtbaue und die Kohle, die zutage gefördert wird, erstklassige reine Glanzkohle. Die Abteufungsarbeiten werden von der Firma Raky aus Salzgitter am Harz unter Leitung des Herrn. Grubeninspektors Altenhof durchgeführt.

Leoben.

Elektrische Schürfungen in Kallwang.

Bei einer vorläufigen raschen Prüfung von mittels den schwedischen elektrischen Methoden im Kallwanger Erzgebiete erzielten Indikationen wurde ein bisher unbekanntes Kupfererz angetroffen. Die Lage dieses Erzes stimmt genau mit den durch die elektromagnetische Untersuchung erhaltenen Angaben überein. Die elektrischen Schürfungen werden in Kallwang fortgesetzt.

Tschecho-Slowakei.

Die Zusammenlegung des Zarubek- und Alexanderschachtes der Nordbahngruben.

Wie bereits berichtet, geht die Nordbahndirektion daran, ihre beiden Betriebe Zarubek und Alexanderschacht in der Weise zusammenzulegen, daß die Förderung fortab nur durch den Schacht Zarubek in Schles.-Ostrau erfolgen soll, während die Förderanlagen des in Klein-Kuntschitz befindlichen Alexanderschachtes außer Betrieb gesetzt werden sollen.

Erhöhung der Förderung in den Nučitzer Gruben der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Vor kurzer Zeit war die Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft genötigt, die Eisenerzförderung in ihren Nučitzer Gruben infolge teilweiser Überschwemmung einzuschränken und die überschwemmten Teile für die weitere Förderung neu herzurichten. Wie die „Zentralkorr." nun erfährt, sind diese Arbeiten bereits vollständig fertiggestellt und die Gesellschaft wird die Förderung nicht nur in dem früheren Ausmaß durchführen, sondern noch erhöhen. Damit sind auch die Gerüchte widerlegt, daß auf diesen Gruben eine Betriebseinschränkung beabsichtigt ist.

Ostrau-Karwin.

Die prekäre Lage auf dem Kohlen- und Koksmarkte im Ostrau-Karwiner Reviere.

Trotz der vielfachen Einlegung von Feierschichten und trotz des Abbaues von weiteren $1^1/_2$% der Belegschaften im vergangenen Monate haben sich die mißlichen Absatzverhältnisse für Kohle und Koks im Ostrau-Karwiner Revier auch im vergangenen Monate nicht gebessert. Es liegen noch immer rund 9500 Waggons Kohle und die enorme Menge von 22.500 Waggons Koks auf den Halden, für die ein Absatz nicht gefunden werden kann. Wenn auch die Vorräte an Kohle im letzten Monate um rund 2000 Waggons gesunken sind, so hängt dies mit der derzeitigen kalten Witterung zusammen, die eine vorzeitige Eindeckung von Hausbrandkohle verursachte. Dagegen sind die Koksvorräte um weitere 850 Waggons gestiegen und es ist nur der derzeitigen besseren Konjunktur in den Eisenhüttenbetrieben zuzuschreiben, daß diese Koksmengen eine nicht noch höhere Ziffer erreichen. Was dann geschehen soll, wenn der Beschäftigungsgrad in den Hochofenwerken nachläßt, weiß kein Mensch. Weitere Arbeiterentlassungen und Stillegungen müßten die Folge sein. Um aber dieser Eventualität, die nur zu leicht eintreten kann, rechtzeitig vorzubeugen, ist es die endliche Pflicht der Regierung, den wiederholten Forderungen der Grubenunternehmungen und der Arbeiterschaft Rechnung zu tragen und durch Aufhebung der staatlichen Kohlenabgabe und Erstellung billigerer Frachtsätze die Produkte des Revieres konkurrenzfähig zu gestalten.

Afrika.

Platinfieber in Südafrika.

Die Nachrichten über immer neue Platinfunde in Transvaal überstürzen sich. Es ist dort, ähnlich wie seinerzeit bei den ersten großen Goldfunden, ein wahres „Platinfieber" ausgebrochen.

Der Direktor des Geologischen Amtes der südafrikanischen Regierung, Dr. Percy Wagner, glaubt, daß Südafrika mehr Platin enthält, als sich sonst auf der ganzen übrigen Erde findet; er schätzt den Umfang des platinhöffigen Terrains in Transvaal auf mehr als 3000 km². „Da der Platinmarkt ebenso empfindlich ist wie der Diamantenmarkt", erklärte Wagner, „würde eine beträchtliche Vermehrung durch die südafrikanische Platingewinnung den Preis herabdrücken. Wir müssen daher unsere Erzeugung mit den Bedürfnissen des Weltplatinmarktes in Einklang bringen." Bei der ungeheuren Bedeutung, die das Platin für die chemische Großindustrie hat, ist die Menschheit jedenfalls an einer Steigerung der Weltausbeute von Platin mehr interessiert als an der Aufrechterhaltung der von Paris aus kontrollierten Platinpreise.

Digitized by Google

Technische Rundschau.

Über Kohlen- und Koksnormung*).

In dem Organ des deutschen Vereines, dem „Gas- und Wasserfach", weiters in vielen anderen technischen und wissenschaftlichen Zeitschriften und Veröffentlichungen, in Vorträgen, von welchen man in letzter Zeit ganz ausgezeichnete zu hören Gelegenheit hatte, wird uns vieles über Beschaffenheit, Untersuchung und Lieferung von Kohlen mitgeteilt, aber die faustische Erkenntnis „Im Anfang war die Tat" haben wir noch viel zu wenig in Wirklichkeit umgesetzt. Oder mit anderen Worten, wir haben es bisher versäumt, klipp und klar herauszusagen, was wir von der Kohle, die wir verarbeiten sollen, verlangen müssen.

Zwar enthält Heft 8 vom „Gas und Wasser" einen Aufsatz von Stavorius über Kohlenbewertung in den Niederlanden und Heft 13 ein Referat von Direktor Fleisch, Durlach, über Qualitätsbedingungen für Gaskohlen, erstattet am 6. Dezember 1924 auf der badischen Werksleiterversammlung. In genannter Versammlung wurde auch der Beschluß gefaßt, das Gasinstitut zu ersuchen, die Angelegenheit weiter zu verfolgen, sie wurde damit sicher in gute Hände gelegt, aber das zu erwartende große Rauschen im Blätterwalde ist ausgeblieben, trotzdem es sich um eine Frage von allergrößter Wichtigkeit handelt. Wir haben zwar Gas, durch die Beschlüsse der Chemikertagungen (in absteigender Linie) den Zeitverhältnissen Rechnung tragend, genormt, auch Normen über die Prüfung der Entgasungsöfen aufgestellt. Für die Beschaffenheit unseres wichtigsten Rohmateriales, der Kohle, liegen aber noch keine bindenden Beschlüsse vor. Vorerst ist es aber notwendig, einiges über den Koks zu sagen, denn Koks und Gas sind für uns die Grundlagen der Kohlennormung.

Gaskoks wird fast ausschließlich für Wärmeerzeugung gebraucht, andere Verwendungsarten, wie zum Beispiel für chemische oder metallurgische Zwecke, sind derzeit leider noch gering. Wir finden es für selbstverständlich, daß wir Vergleiche mit Gasgeräten nur dann einwandfrei durchführen können, wenn dazu Gas von gleichbleibendem Heizwert und Dichte verwendet wird. Bei Koksheizversuchen ziehen wir den Koksheizwert zum Vergleiche heran, aber für die Dichte, für welche ich in diesem Falle bei Koks die Körnung einsetzen möchte, fehlt die richtige Vergleichsbasis insolange, als wir uns nicht über eine einheitliche Klassierung und Bezeichnung des Kokses und seiner Korngröße geeinigt haben. Ich wollte vor unserer Tagung, leider kam mir der Gedanke zu spät, versuchen, durch eine Rundfrage bei den Gaswerken die Bezeichnung und Größenanordnung ihrer Kokssortimente zu erfahren. In Ermanglung eines solchen Rundfrageergebnisses gebe ich Ihnen einige Daten, aus welchen Sie ersehen können, wie weit die Begriffe Stück, Würfel, Nuß usw. in bezug auf Größenanordnung variieren; und welcher Mißbrauch zum Beispiel mit dem Worte Kleinkoks bei Generatorversuchen getrieben wird, dürfte ja zur Genüge bekannt sein.

Ostrau-Karwiner Steinkohle: Grobkohle größer als 80, Würfel 40 bis 80, Nuß 20 bis 40, Grieß 10 bis 20, Staub kleiner als 10 mm.

Zabrze Hüttenkoks: Stück 80 bis 120, Würfel I 60 bis 80, Würfel II 40 bis 60, Nuß I 24 bis 40, Nuß II 16 bis 24 mm.

Preußische Steinkohle: Stück größer als 140, Würfel I 90 bis 140, Würfel II 70 bis 90, Nuß Ia 40 bis 70, Nuß Ib 25 bis 42, Nuß II 16 bis 32, Erbs 10 bis 20 mm.

Böhmische Braunkohle: Stück größer als 150, Mittel I 65 bis 150, Mittel II 32 bis 65, Nuß I 16 bis 32, Nuß II 8 bis 16, Nuß III 4 bis 8 mm.

Wiener Gaskoks: Kammerofenkoks (groß) größer als 65, Kammerofenkoks (klein) 42 bis 65, Stück 42 bis 50, Nuß I 25 bis 42, Nuß II 12,5 bis 25, Erbs 9 bis 12,5, Staub kleiner als 9 mm.

Gasinstitut: Großkoks größer als 55 mm.

Budapest: Stück 150, Nuß 20 bis 50, Haselnuß 8 bis 20, Grieß unter 8 mm.

Das erste, was wir daher machen müssen, ist, die Kokssortimente nach Korngröße und Bezeichnung eindeutig festzulegen. Erst die in bezug auf Größe genormten Kokssortimente werden es uns ermöglichen, Öfen für Raumheizung, seien es nur solche für Zentral- oder Einzelheizung, einwandfrei zu beurteilen und fallweise das Richtige zu empfehlen. Wir dürfen es nicht dazu kommen lassen, daß Gaskoks aus der häuslichen und gewerblichen Feuerung durch Hüttenkoks, Kohle oder Briketts verdrängt wird. Der genormte Heizkoks wird uns, vorausgesetzt daß wir Koks von nicht zu hohem Aschen- und Wassergehalt verkaufen, dazu helfen, unsere Koksposition zu halten. Die Gaswerke haben einen Dreifrontenkrieg zu führen. Wir haben eine Licht-, Kraft- und eine Heizlinie zu verteidigen. Auf den ersten zwei Linien haben wir uns leider nicht ganz ohne unsere Schuld zu bedeutenden Rückzügen entschließen müssen, die Heizlinie müssen wir mit leichter (Gas) und schwerer Artillerie (Koks) nicht nur halten, sondern kräftigst vorschieben. Als gewiegte Taktiker müssen wir von Gas und Koks Gebrauch machen, denn eines bedingt das andere. Ein großer Gasabsatz ist ohne entsprechenden Koksabsatz undenkbar.

Ich nehme vorläufig an, daß wir uns über Zahl, Benennung und Größe der Kokssortimente geeinigt hätten, das Gas dürfen wir als durch die Chemikerbeschlüsse genormt ansehen, wir können also einen Schritt weiter tun und uns mit der Normung der Kohle befassen. Die Kohle pflegen wir in drei Teile zu zerlegen, in Wasser, Asche und Reinkohle. Über Wasser ist weiter kein Wort zu verlieren, wir werden trachten, dessen Gehalt bei der Normung so weit als möglich herabzudrücken. Anders ist es mit dem

*) Vortrag, gehalten von Werksdirektor Bößner, Wien, auf der gemeinsamen Tagung des bayrischen und österreichischen Vereines von Gas- und Wasserfachmännern in München am 18. Mai 1925. (Aus der Zeitschr. d. österr. Vereines von Gas- und Wasserfachmännern Nr. 9.)

Digitized by Google

Aschengehalt. Für diesen möchte ich vorschlagen, nicht den Aschengehalt der Kohle festzusetzen, sondern zu verlangen, daß der Aschengehalt im erzeugten Koks eine gewisse Grenze, z. B. 10%, nicht überschreite. Denn wir verkaufen ja den Koks und müssen uns durch eine solche Klausel Deckung verschaffen. Es wird dann eine Kohle, die viel Koks gibt, auch einen größeren Aschengehalt aufweisen dürfen als eine, die weniger Koks gibt. Bleibt nun der dritte Bestandteil, die Reinkohle. Ihre Haupteigenschaft ist, sich in Koks und flüchtige Bestandteile zerlegen zu lassen. Diese Eigenschaft wird zum Beispiel von dem von mir bereits erwähnten Herren Stavorius und Fleisch zu zahlenmäßigen Feststellungen benützt, es werden (mittels Tiegelprobe bestimmt) 28 bis 35% flüchtige Bestandteile verlangt. Vorschriften für Tiegelproben gibt es viele, je nach der Art ihrer Ausführung geben sie voneinander abweichende, mit der Praxis nicht zusammenstimmende Resultate. Ich würde es daher vorziehen, für eine Normung die Festsetzung des Wasser-, Aschen- und Reinkohlengehaltes, die leicht und einwandfrei durchzuführen sind, verbunden mit einer praktischen Bestimmung der Koksausbeute in einer Horizontal-, Schräg- oder Vertikalretorte bzw. Kammer zu verlangen.

Die Versuche des Gasinstitutes in den Jahren 1913 und 1914 haben gezeigt, daß bei 1220° C äußerer Heizwandtemperatur als Mittel von vielen Versuchen in Horizontalretorten

Pro 100 kg Reinkohle	m^3/0° C, 760 mm
Oberschlesische Kohle	35,7
Ruhrkohle	37,5
Saarkohle	37,8
Niederschlesische Kohle	37,7
Sächsische Kohle	37,5

geben.

Alle diese Kohlen entstammen dem Karbon. Für Ostrau-Karwiner (ebenfalls Karbonkohlen) lauten unsere Wiener Versuche auf 37,6 m^3, bei der niederösterreichischen (Trias) Kohle von Ybbsitz stellten wir 38,8 m^3, bei der niederösterreichischen (Kreide) Kohle von Kirchberg 39 m^3 fest. Es geht aus diesen Ausführungen wohl hervor, daß man aus praktischer Koksprobe und Bestimmung des Reinkohlengehaltes — auch bei geologisch weit auseinander liegenden Kohlen — sich ein sichereres Urteil bilden kann als mittels der Tiegelprobe, welche aber immerhin als informative Probe weiterbestehen möge. Da ich eben die praktische Bestimmung des Koksausbringens erwähnte, so möge daran gleich einiges über die Prüfung des erhaltenen Kokses gesagt werden. Der Koks ist in seinem weiteren Lebenslauf verschiedenen Fährlichkeiten ausgesetzt, wie er diese überstehen wird, darüber sollen uns die mechanischen Koksproben ein Bild geben. In vielen Büchern werden Druckfestigkeitszahlen von Koks angeführt; alle diese Zahlen sind hoch, so hoch, das nach ihnen noch der minderwertigste Gaskoks den Druck der Beschickungssäule eines modernen Hochofens aushalten müßte, was aber in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Wie kommen solche Zahlen zustande? Sehr einfach. Um eine halbwegs richtige Druckfestigkeit angeben zu können, muß aus dem Koks vorerst ein regelmäßiger Körper, zum Beispiel ein Würfel geschnitten werden. Eine solche Bearbeitung halten aber nur die besten Stücke aus, alle anderen, die man versucht, zerbrechen. Daraus geht wohl hervor, daß diese Zahlen irreführend sein müssen. Eher würde über das Verhalten von Koks unter Pressung ein Verfahren Aufschluß geben, demzufolge man zum Beispiel in einem zylindrischen Gefäß Koks dem Druck eines hydraulisch angepreßten Kolbens aussetzen würde. Die Klassierung vor und nach dem Drücken gäbe einen richtigeren Maßstab für die Druckfestigkeit ab als das Drücken einzelner Stücke.

Eine früher geübte westfälische Probe, die der Praxis nachgebildet ist, besteht darin, mittels Koksgabel den Koks in eine leere eiserne Kokskarre zu werfen und von dieser von 242 m Höhe in einen leeren Waggon zu stürzen. Die darauffolgende Siebung soll das Urteil bringen.

Amerikanische Hütten probten ihren Koks wie folgt: man ließ die Koksstücke viermal sechs Fuß hoch fallen, der Koks wurde als gut erklärt, wenn 65% der Stücke noch größer als zwei Zoll waren. Derzeit proben die Amerikaner nach den Vorschriften der American Society for Testing Materials so, daß ein Blechkasten von 457 mm Breite, 711 mm Länge und 380 mm Höhe mit nach unten schwingenden Türen, mit 25 kg Koks gefüllt wird, aus diesen läßt man den Inhalt viermal auf Stahl- oder Gußeisenplatten fallen, dann wird abgesiebt. Als erster begann M. Boecker zu trommeln und sortierte das getrommelte Material in:

	mm
Stückkoks	40 × 40
Würfel	24 × 24
Nuß	16 × 16
Zunder	5 × 10

und Kokslösche.

Ihm folgte Simmersbach mit einer Trommel von 1 m Durchmesser, 0,5 m Breite, die in vier Minuten 100 Touren macht (also pro Minute 25, nach vier Minuten wird abgestellt). Das erhaltene Gut sortiert er durch fünf Siebe, welche der Reihenfolge nach 100, 80, 40, 25 und 10 mm Lochdurchmesser besitzen, er erhält also sechs Sorten.

Andere benützen zwar die Trommel, nehmen aber Siebe von 50, 26 und 12 mm Lochweite oder 40, 25 und 10 mm Lochweite. Sie sehen, die Art der Erprobung und Sortierung ist äußerst mannigfaltig, ein Einlenken zur Einheitlichkeit ist noch nicht zu erkennen.

Es müssen daher noch entsprechende Versuche angestellt werden, um darüber zu entscheiden, ob Fall- oder Trommelprobe den Koks richtiger zu beurteilen gestatten, wahrscheinlich dürfte eine kombinierte Methode den Verhältnissen der Praxis am nächsten kommen.

Ich möchte, um zum Schlusse kommend, meine Ausführungen dahin zusammenfassen, daß wir

1. Herrn Prof. Dr. Bunte ersuchen, uns heute

Digitized by Google

kurz mitzuteilen, wie sich das Gasinstitut zu der vom Herrn Direktor Fleisch gegebenen Anregung stellt,

2. heute einen Antrag beschließen, daß der deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern einen Ausschuß einsetze, der die Normung von Gaskohle zur raschesten Durchführung bringt, und

3. um dieser Normung die Wege zu ebnen, sich die Gaswerke entschließen, für den Verkaufskoks einheitliche Korngrößen und Bezeichnungen festzusetzen.

Die Kohlennormung wird allen Gaswerken das Rückgrat gegenüber ihren Kohlenlieferanten steifen und dadurch die Stetigkeit und Wirtschaftlichkeit des Betriebes ganz bedeutend heben. Mit dem Wunsche, daß wir diese Rückensteifung recht bald bekommen mögen, schließe ich meine Ausführungen.

Die Verflüssigung der Kohle*).

Das Interesse an der Aufbereitung der Kohle kommt von zwei Seiten, von den Kohlenproduzenten, die minderwertige Kohlen verarbeiten wollen, und von den Kreisen, die sich Sorge zu machen haben, woher der Bedarf an flüssigen Brennstoffen gedeckt werden soll. Bei einem Versiegen der Erdölquellen können die flüssigen Brennstoffe nur aus der Kohle kommen. Welche Bedeutung die Frage der flüssigen Brennstoffe hat, ersieht man aus einem Überblick über die Entwicklung des Ölkonsums der letzten Jahre, die bedingt ist durch die Entwicklung der Motorfahrzeuge und der Ölfeuerung auf den Schiffen. Während vor dem Kriege 1914 in der Welt rund zwei Millionen Motorfahrzeuge vorhanden waren, wird ihre Zahl heute auf etwa 20 Millionen geschätzt. Während vor dem Kriege nur etwa 4% der Schiffsheizung durch Ölfeuerung erfolgten, werden heute nach englischen und amerikanischen Zahlen ungefähr 38% des Heizbedarfes der Schiffe von Öl gedeckt. Der Bedarf an flüssigen Brennstoffen wird mit der Zeit wohl noch wesentlich steigen, denn die Entwicklung des Dieselschiffes ist erst in den Anfängen, und auch der wachsende Bedarf der Luftschiffahrt wird noch größere Anforderungen an flüssige Brennstoffe stellen. Die Hoffnungen, die man auf die Ölgewinnung aus Schwel-, Generator- und Tieftemperaturteeren gesetzt hatte, haben sich nicht erfüllt. Die Schwelung ist wohl eine Methode, um gewisse minderwertige Brennstoffe zu veredeln, und wenn man bedenkt, daß selbst die Kokerei nur 1% der Weltproduktion an flüssigen Brennstoffen liefert, so kann man sich ein Bild davon machen, wie lange es dauern wird, bis die Verschwelung auch nur $^1/_{10}$% der Weltproduktion an flüssigen Brennstoffen zu liefern vermag. Ein Verfahren, welches nur 5% der Kohle in Teer verwandelt, kann unmöglich den Weltbedarf an flüssigen Brennstoffen decken. Man hat sich bemüht, Kohle sehr fein zu mahlen und in Öl zu suspendieren, erhält jedoch so nur ein durch festen Kohlenstaub verdünntes Öl, aber keinen Motortreibstoff. Es fragt sich nun, ob man Kohle in einem Lösungsmittel auflösen kann, um eine echte beständige Lösung zu erhalten. Die Kohle ist sehr wenig löslich. Man kann in gewissen Kohlen bis zu 20% herauslösen. Um die Kohle chemisch aufzuschließen, hat man versucht, sie zu oxydieren, ohne jedoch hiedurch flüssigen Brennstoff zu gewinnen.

Als weiteres Mittel, die Kohle chemisch anzugreifen, kommt der Wasserstoff in Frage. Schon vor 30 Jahren ist von Berthelot der Versuch gemacht worden, den Kohlenstoff mit Jodwasser zu reduzieren, wobei er kohlenwasserstoffartige Verbindungen erhielt; das Verfahren ist aber technisch nicht brauchbar. 1912 anläßlich einer Versammlung zur Gründung des Kohlenforschungsinstituts hat Emil Fischer erwähnt, daß es zweckmäßig wäre, Kohle mit Wasserstoff zu vereinigen. Vortragender hat gefunden, daß Wasserstoffgas bei sehr hohen Drucken mit Kohle zur Reaktion gebracht werden kann, wenn man die Kohle auf Temperaturen erhitzt, bei denen sie anfängt, sich zu zersetzen. Wird die Kohle mit elementarem Wasserstoff in einer Hochdruckbombe erhitzt, so wird der größte Teil der Kohlensubstanz in Öle und Gase aufgespalten, und man kann 80% auf diese Weise in Gase, Öle und lösliche Stoffe verwandeln. Bewegung beschleunigt den Prozeß, der deshalb im drehbaren Hochdruckautoklaven vorgenommen wurde; hiebei wird die Kohle zerlegt und man erhält 30 bis 40% als Öl, 20 bis 25% als Gas, hauptsächlich Methan, 7% als Wasser; etwa die Hälfte des in der Kohle enthaltenen Stickstoffes wird als Ammoniak erhalten, also eine größere Menge als bei den übrigen Kohlenaufbereitungsverfahren, weil bei der Temperatur von 400 bis 500° das Ammoniak stabil ist. Der Schwefel der Kohle wird als Schwefelwasserstoff entwickelt. Ein gewisser Anteil der Kohle blieb noch als organische, benzolunlösliche, kohlenstaubartige Substanz zurück. Bei diesem Prozeß vermag der Wasserstoff bei der Temperatur, bei der das Kohlenstoffmolekül anfängt aufzubrechen, einzutreten. Würde kein Wasserstoff da sein, dann würde Koks entstehen.

Der Vortragende macht nun einige Angaben über die Entstehung des Verfahrens. Bei seinen 1910 in Hannover gemachten Versuchen über die Entstehung der Kohle hat es sich gezeigt, daß durch den reinen Zeitprozeß die pflanzliche Substanz sich entkohlt und kohlenstoffreichere Substanzen entstehen. Diese Reaktion führt zu einer gewissen Grenze. Der Kohlenstoff reichert sich an, und dies hört auf, wenn eine Kohle mit 84% Kohlenstoff erreicht ist. Diese vom Vortragenden „Endkohle" genannte Substanz wurde näher untersucht. Er kam hiebei zu einer Arbeitshypothese, nach der die Körper mit Wasserstoff reagieren und kohlenwasserstoffphenolartige Körper geben müßten. Es war klar, daß man hiebei nicht mit Katalysatoren arbeiten konnte, es wurde deshalb die Hochdruckmethode angewandt, weil gefunden

*) Generaldirektor Dr. Bergius (Mannheim) hielt ein diesbezügliches Referat auf der Kohlentagung in Essen, 25. bis 27. April 1925. — Im Hinblick auf die in den letzten Tagen in der deutschen Presse aufgetauchten zahlreichen Nachrichten über neue Errungenschaften auf dem Gebiet der Kohleverflüssigung gewinnen obige Ausführungen besonderes Interesse.

Digitized by Google

worden war, daß bei einem Druck von 100 bis 200 Atmosphären die Kohlen sich aufspalteten und hydrierten. Daraus entstand die erste Patentanmeldung vom Jahre 1913. Auf Grund des Hochdruckverfahrens von Bergius und Billwiller, das dann im Laufe der Jahre in etwa 2000 Versuchen im Laboratorium der deutschen Bergin Akt.-Ges. für Kohle und Erdölchemie näher studiert wurde, ist in dem Werk Mannheim-Rheinau die großtechnische Ausführungsform für diese unter hohem Druck verlaufende Reaktion gefunden worden, eine schwere Aufgabe, zumal Apparatur und die Hilfseinrichtungen zum größten Teil neu geschaffen und betriebstechnisch erforscht werden mußten.

Die Reaktion verläuft schnell und ist bei 480° in 15 Minuten beendet.

Einer Steigerung der Temperatur entspricht eine Herabsetzung der Reaktionsdauer. Auch der Einfluß des Druckes wurde untersucht. Wurde Wasserstoff in der Kälte bei 100 Atmosphären eingepreßt, so war 11% Restkohle, bei 75 Atmosphären 17%, bei 50 Atmosphären wurde kein Öl gebildet, sondern Koks. Es ist vielfach gesagt, das entstehende Öl sei nur Tieftemperaturteer und die Reaktion gehe vielleicht ohne Wasserstoff ebenso gut. Es sind deshalb Versuche unter Wasserstoff- und Stickstoffdruck gemacht worden. Bei Wasserstoffdruck erhielt man 67% Gesamtöle, bei Stickstoffdruck 90% Koks und nur etwas Gas. Es hat sich für den Verlauf der Reaktion als zweckmäßig erwiesen, wenn die Kohle mit einem öligen Verteilungsmittel zusammen behandelt wird. Die Reaktion zwischen Wasserstoff und Kohlenstoff ist exothermisch. Wenn die Kohle in einem flüssigen Verteilungsmittel schwebt, dann wird die Wärme leichter abtransportiert und die Gefahr der Überhitzung und Koksbildung wird dadurch vermieden. Auf die Ausbeute hat aber das Verteilungsmittel keinen Einfluß. Beim Arbeiten im großen, im kontinuierlichen Betrieb muß man mit dem Verteilungsmittel arbeiten, um die gefährliche Verkokung zu verhindern. Ein weiteres Hilfsmittel zur Verhinderung der Gefahr der Verkokung ist der Zusatz von etwas Eisenoxyd. Durchschnittlich sind 45 bis 46% Öl aus verschiedenartigen Kohlen gewonnen worden. Eine direkte Parallelität zwischen Ölausbeute und flüssiger Substanz ist nicht vorhanden. Für die Eignung der Kohle zur Behandlung nach dem Bergin-Verfahren ist nicht allein die Ölausbeute maßgebend, auch bei weniger als 40% Ölausbeute kann das Verfahren oft geeignet sein, wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse dafür sprechen. Kohlen mit wenig Öl enthalten oft wertvolle Schmierölfraktionen, man muß also die Qualität der erhaltenen Öle berücksichtigen.

Der Prozeß muß kontinuierlich durchgeführt werden. Gearbeitet wird bei 450° und etwa 150 Atmosphären Druck. Da die Kohle sich nicht pumpen läßt, wird sie gemahlen und mit dickem Öl, z. B. Weichpech, dem Rückstand des Steinkohlenteeröles, gemischt. Die dicke Paste kann dann mit einem Stempel aus einem Zylinder herausgedrückt werden. Man braucht auf 100 Teile Kohle 30—40 Teile Öl, dieses zieht man aus dem Betrieb heraus, es zirkuliert dauernd im Betrieb. Die Temperaturen, bei denen die Paste gemacht wird, sind verschieden. Die kontinuierliche Apparatur bewältigt 300—1000 kg Kohle täglich. An die Pastenmischanlage schließt sich die Einpreßluftvorrichtung für die Paste. Sie wird aus der Presse durch einen Stempel in den ersten Apparat gedrückt, wo der Wasserstoff zugeführt wird, dieser Apparat ist mit einem Rührer versehen und wird von außen geheizt. Öle, Asche, nicht verarbeitete Kohle, gebildete Gase und nicht verbrauchter Wasserstoff verlassen den Apparat und gehen in den zweiten Apparat, wo das fertig verarbeitete Produkt unter Druck gekühlt und dann durch ein besonderes Ventil extrahiert wird. Das ganze Material geht in einen Mischkasten, die Gase verlassen den Apparat; eine Ölwäsche ist eingeschaltet. Die Reaktionsgefäße stehen in einem abgesonderten Raum. Die Ausbeuten waren bei einer Tonne Trockenrohkohle mit 4% Aschengehalt, bei Verwendung von 5% Wasserstoff und Eisenoxyd 455 kg Öle, 210 kg Gas, 75 kg Wasser, 5 kg Ammoniak und 350 kg öl- und kohlehaltiger Rückstand, welcher bei der Verkokung noch 80 kg Öl, 240 kg Koks und 25 kg Gas liefert. Das Öl bestand aus 150 kg Benzin (raffinierte Motorbetriebsstoffe), 200 kg Dieselöle, 60 kg Schmieröle, der Rest Heizöle. Diese Öle sind die Handelsware. Das Gas, das den Apparat verläßt, kann wieder gespalten werden, man erhält aus den methanreichen Gasen der Kohle wieder den Wasserstoff, den man für den Prozeß braucht, in ausreichender Menge und Qualität. Es ist für dieses Verfahren nicht notwendig, reinen Wasserstoff zu nehmen; es genügt, wenn er einen Reinheitsgrad von 70—80% hat. Verunreinigungen des Wasserstoffs haben chemisch auf die Reaktion keinen Einfluß, man muß nur stärker komprimieren. Die Produkte, die in den Prozeß eingehen, sind Kohlen, Eisenoxyd, Wasserdampf, Wärme und Kraft. Für 1 kg Öl verbraucht man 2 kg Kohle. Außerdem ist für die Krafterzeugung, für die Spaltung des Gases und Dampfes ein weiteres Kilogramm Kohle erforderlich, so daß im ganzen 3 kg Kohle notwendig sind, um 1 kg Öl herzustellen. An Chemikalien verbraucht man sehr wenig; es kommen also für das Verfahren noch in Frage die Löhne und die Amortisation der Anlage. Ein Bild über die Wirtschaftlichkeit der Apparatur ergibt sich aus dem Durchsatz. Die Reaktion dauert nur 15 Minuten, im kontinuierlichen Betrieb geht sie allerdings nicht so schnell. Für jedes Kilogramm Kohle, das man in der Stunde verarbeitet, werden 3 l Gefäßraum gebraucht. Die Tonne der erzeugten Öle ist mit 200 m zu bewerten. Verbraucht werden hiezu 3 t Kohle. Man kann für dieses Verfahren der Kohlenverflüssigung auch Staubkohlen verwenden.

Bei Durchführung der Reaktion im Großbetrieb ist eine straffe Temperaturkontrolle notwendig, da bei zu hoher Temperatur Verkokung eintritt. Die Festigkeit des Eisens ist bei der Reaktionstemperatur nicht mehr zu sehr hoch. Das Überhitzen des Eisens wird dadurch vermieden, daß die Heizung von innen erfolgt. Durch einen Doppelmantelraum wird das kom-

Digitized by Google

primierte Gas durchgeschickt, das auf demselben Druck steht wie das Reaktionsgefäß. Die Anordnung wirkt wie eine Heißwasserheizung, wird aber angewandt bei einer Temperatur, bei der man Heißwasserheizung nicht mehr anwenden kann. Durch jahrelange Versuche ist der Prozeß zur praktischen Brauchbarkeit entwickelt worden; jetzt ist eine Apparatur vorhanden, die der technischen Einheit entspricht, nämlich 3 bis 4 cbm. Die normalen Systeme bestehen aus 3—4 solcher Apparate, die ihre Pump- und Heizeinrichtungen für sich haben. Die Anwendung des Verfahrens ist sehr verschieden; es kommt nicht darauf an, nur die Kohlen zu verarbeiten, die die besten Ölausbeuten geben. Man kann gut und wirtschaftlich Abfallkohle mit 30% Ölausbeute verarbeiten, wenn die Kraftverhältnisse sehr günstig sind, oder diese Kohle sonst nicht zu verwerten ist. Anlagen, die direkt an Kohlenzechen bestehen, sollen nur möglichst gute Kohle verarbeiten. Günstig ist eine Kombination mit der Kokerei. An Stelle des Wasserstoffes kann man den wasserstoffreichsten Anteil des Kokereigases verwenden, oder ärmeres Kokereigas etwas kracken. Es ist auch möglich, unter Umständen den Koks, der im Überfluß vorhanden ist, zur Wasserstofferzeugung zu benutzen, indem man Wassergas erzeugt und dann spaltet. Mit dem Wasserstoff macht man das Bergingas frei und wandelt so also den Koks in Gas um. In den Gasanstalten der Städte kann man einen Teil des Kokses benutzen, um so Gas zu machen, es wird auch Bergingas frei und kann als Leuchtgas benutzt werden. Die Anstalten arbeiten dann auf Gas und Öl, statt auf Gas und Koks.

Studienreisen tschechoslowakischer Kohlenfachleute.

Der tschechoslowakische Kohlenrat beschloß in seiner letzten Sitzung, zwei Abordnungen auf Studienreisen in das Ausland zu entsenden, um die dortige Absatzkrise zu studieren. Eine Abordnung begab sich nach England, um hier auch Schottland zu besuchen. Die zweite Abordnung besucht die deutschen Kohlenunternehmungen, welche sich mit der chemischen Verarbeitung der Kohle befassen.

An der Exkursion, die unter Führung des Sektionschefs Ing. Dr. Fischer steht, beteiligen sich Min.-Rat Dr. Kurz, Direktor Dr. Peters, Oberbergrat Biedermann (Karwin) sowie Sekretär Neubauer von den Bergarbeiterverbänden in Pilsen. Die Delegation des staatlichen Kohlenbeirates, die nach Deutschland reist, wird dort die Methoden der neuen Ölgewinnung aus Kohle studieren.

Statistik.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im August 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle:			
Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	40	38.048	7,153.450
Rossitz-Oslawaner Revier . .	5	2.775	274.000
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	85	4.680
Summe	47	40.908	7,432.130
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	10	3.579	1,278.380
Rossitz-Oslawaner Revier . .	1	54	9.270
Summe . . .	11	3.633	1,287.650
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier . . .	2	55	62.200 34.450
Rossitz-Oslawaner Revier . .	1	20	50.000
Summe . . .	3	75	146.650
II. Braunkohle:			
Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier . . .	9	643	154.400
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	600
Summe . . .	10	646	155.000
Gesamtsumme . . .	71	45.262	—

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im August 1925.

Die August-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate Juli 1925 einen Rückgang um 715.090 q, d. i. 9,1% der Förderung vom Juli 1925, auf und beträgt 7,153.450 q gegen 7,868.540 q im Juli 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonat einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,660.686 q gegen 1,706.018 q im Juli 1925, d. i. ein Rückgang um 45.332 q oder 2,7% der Juliproduktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 96.650 q gegen 88.770 q im Monate Juli 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle Meterzentner	Koks Meterzentner
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,221.700	516.343
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,551.000	542.263
Ferdinands-Nordbahn-Gruben . .	900.000	271.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	963.000	121.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	691.500	63.300
Johann Wilczeksche Gruben . .	441.960	68.200
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	178.000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	134.470	78.580
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	71.820	—
Zusammen .	7,153.450	1,660.686
d. i. Tonnen	715.345	166.068

Die Lagerbestände am Ende des Monates August 1925 betrugen 923.705 q Kohle und 2,171.429 q Koks gegen 1,119.528 q Kohle bzw. 2,254.662 q Koks im Juli 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 38.048, bei den Koksanstalten 4190, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 1,6%, bei den Koksanstalten eine Steigerung um 2% gegen den Monat Juli 1925.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Technische Wiener Messe.

Das Geschäft in der Technischen Messe hat sich namentlich in Maschinen gut angelassen. Es war vorauszusehen, daß die Landwirtschaft infolge der guten Ernte mehr als im Vorjahre als Käufer auftreten wird. Auch Motorräder, Pumpen, Metallbearbeitungsmaschinen usw. wurden in größeren Posten nach Österreich und ins Ausland verkauft. Eine starke Erschwerung des Messegeschäftes ist darin zu erblicken, daß die polnische Regierung für das gesamte Messegeschäft nur ein Einfuhrkontingent im Ausmaß von 5 Mill. Goldkronen freigegeben hat, welche Warenmenge bereits Mitte der Woche abgeschlossen war, so daß alle folgenden Schlüsse sozusagen in der Luft hängen. Auch in Metallwaren sind größere Schlüsse nicht selten. Die Metallindustrie hat aber auch zahlreiche wertvolle Geschäftsverbindungen mit ausländischen Interessenten angebahnt, die zwar vorläufig noch nicht zu Bestellungen führten, die aber immerhin in der nächsten Zukunft manchen Auftrag für den Export erwarten lassen.

Was speziell die Kohlenmesse betrifft, so war natürlich im vorhinein — ebenso wie bei der ersten Kohlenmesse — mit einem umfangreicheren Geschäft in Kohle nicht zu rechnen. Probebestellungen sind in verschiedenen Kohlensorten zum Teil mit Händlern, zum Teil mit direkten Verbrauchern zustande gekommen. Wichtiger als diese Bestellungen ist aber die aufklärende Wirkung der Kohlenmesse. In nicht wenigen Fällen mußten Verbraucher und Händler — bei denen noch immer das alte Vorurteil gegen die heimische Kohle wurzelt — davon überzeugt werden, daß Kohle aus österreichischen Gruben heute auch in allen verlangten Sorten geliefert werden kann; daß ferner die österreichische Braunkohle sehr gut auch für den Zimmerbrand zu verwenden ist, wenn man sie im richtigen Ofen verfeuert; daß selbst der mindestwertige Lignit rationell verwendet werden kann, wenn die Heizanlagen dementsprechend sind. Auch die irrige Annahme vieler Besucher der Kohlenmesse, daß die böhmische Braunkohle in Österreich noch immer stark verwendet werde, mußte in zahlreichen Fällen richtiggestellt werden. Von den sonstigen Ausstellern der Kohlenmesse wurden viel beachtet die Ausstellung der Firma Hinterschweiger & Co. (Rost im Betrieb), ferner die Staubfeuerung der Bamag-Büttnerwerke und die Koje der Firma Markovitsch & Chmel. Die ausstellenden Ofenfabriken dürften — nach den vielen Anfragen zu schließen — gut abgeschnitten haben. Auch die Kohlenkojen waren stark besucht.

Das österreichische Bundesbudget für 1926.

Die österreichische Bundesregierung hat den Entwurf für den Bundeshaushalt für 1926 kurz vor der Genfer Tagung dem Nationalrat vorgelegt.

Die Bundesausgaben sind mit S 1.013,247.155, die Bundeseinnahmen mit S 927,990.585 veranschlagt, so daß sich ein Abgang von S 85,256.570 ergibt.

Im Budget des Bundesministeriums für Handel und Verkehr erscheint das Bergwesen mit Ausgaben von S 681.453, mit Einnahmen von S 354.957 und einem Abgang von S 326.496.

Das Salzmonopol soll Ausgaben von S 392.360, Einnahmen von S 10,100.643 und daher einen Überschuß von S 9,708.283 ergeben. Aktiv erscheinen auch Pulver und Sprengstoffe mit Ausgaben von S 280.000, Einnahmen von S 795.500 und einem Überschuß von S 515.500.

Die Montanbetriebe sind ohne Einnahmen in dem Voranschlag eingestellt, so daß sich für dieselben ein den Ausgaben entsprechender Abgang von S 626.385 ergibt. Für das Hauptmünzamt sind Ausgaben von S 60.000, Einnahmen von S 958.843 und ein Überschuß von S 898.843 vorgesehen.

Die Lage der österreichischen Eisenindustrie im zweiten Jahresviertel 1925.

In der Berichtszeit waren die Eisenwerke mangels eines entsprechenden Inlandsabsatzes gezwungen, sich hauptsächlich auf den Export zu verlegen. Es lagen für die Ausfuhr ziemlich bedeutende Aufträge vor, und zwar namentlich aus Italien, Rumänien und Jugoslawien. Der Export ging jedoch zu sehr gedrückten Preisen vor sich. Der österreichische Inlandsabsatz war sehr schwach und namentlich in Stabeisen wirkte die fremde Konkurrenz derart preisdrückend, daß die großen Walzwerke Mühe haben, beim Verkauf die Gestehungskosten hereinzubringen, während es einige kleinere Werke vorzogen, den Betrieb überhaupt einzustellen. Immerhin konnte die Produktion in der Berichtszeit gegenüber dem ersten Jahresviertel 1925 wesentlich erweitert werden. Die Roheisenerzeugung stieg von rund 74.800 t auf 111.500 t, die Stahlerzeugung erhöhte sich von 103.700 t auf 125.300 t. Die Edelstahlwerke, die ihren Export weiter ausdehnen konnten, erzeugten im zweiten Jahresviertel 9836 t Stahl gegen 7903 t im ersten Quartal 1925. Auch die Erzeugung an fertiger Walzware ist merklich gestiegen; sie erreichte rund 94.500 t gegen 77.700 t. Die Preise, welche die Eisen- und Stahlwerke namentlich im Export erzielten, waren durchwegs unbefriedigend, und sie erreichten namentlich bei den kleineren Werken oft nicht die Gestehungskosten. Am österreichischen Markt machten sich insbesondere die Angebote der deutschen Eisenindustrie in Stabeisen stark bemerkbar.

Über Erzeugung, Verkaufspreise und Löhne gibt nachstehende Zusammenstellung Aufschluß:

	Erzeugung in Tonnen I. Jahresviertel	II. Jahresviertel
Eisenerze	72.094	319.899
Stein- und Braunkohle	829.014	736.317
Roheisen	74.781	111.447
Stahl	103.642	125.262
Walz- und Schmiedeware	77.729	94.437
	Durchschnittlicher Verkaufspreis in Schilling	
Braunkohle	16—56	16—56
Roheisen	177,50	175,00
Knüppel	230,00	226,00

Digitized by Google

	Erzeugung in Tonnen I. Jahres-viertel	II. Jahres-viertel
Stabeisen	315,00	301,60
Formeisen	355,00	341,60
Grobbleche	330—350	330—350
Walzdraht	287,00	296,50

Arbeiterverdienst je Schicht in Schilling

Gruppe	I. Jahres-viertel	II. Jahres-viertel
Kohle-Häuer	6,70	6,70
Kohle-Arbeiter	4,56	4,56
Erz-Häuer	7,56	7,56
Eisen-Arbeiter	8,98	9,49
Stahl-Arbeiter	7,80	8,02

Der europäische Eisenmarkt.

Der nordamerikanische Eisenmarkt zeigt seit einiger Zeit eine günstigere Lage und der Auftragsbestand der dortigen Stahlwerke hat sich jedenfalls um eine Kleinigkeit gebessert. In den anderen Ländern ist aber eher eine Verschlechterung eingetreten. In Deutschland haben Besprechungen über die Preispolitik der neuen Kartelle stattgefunden und man kam überein, die jetzigen Preise beizubehalten. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß tatsächlich eine kleine Abrundung der Notierungen nach unten erfolgen wird. Jedenfalls kann von einer Preiserhöhung derzeit keine Rede sein, obwohl die Erlöse der Eisenwerke kaum die Gestehungskosten decken. Auch in der tschechoslowakischen Eisenindustrie ist der Beschäftigungsgrad etwas rückgängig. Die tschechoslowakischen Werke machen große Anstrengungen nach Polen und Ungarn, wo jetzt größerer Bedarf vorhanden ist, die Ausfuhr zu heben. Überhaupt scheint die gute Ernte in einigen Ländern bereits etwas erhöhten Bedarf an Eisenwaren usw. hervorgerufen zu haben, der sich auch in einer verstärkten Nachfrage nach Rohmaterial auswirkt. Die Verhandlungen wegen Schaffung einer Organisation für die gesamte europäische Eisenindustrie werden demnächst wieder aufgenommen werden. Man glaubt, daß zunächst die zwischen der polnischen und tschechoslowakischen Eisenindustrie eingeleiteten Verhandlungen wegen einer Eisenkonvention zu einem Erfolge führen dürfte, zumal sich diese beiden Gruppen in letzter Zeit namentlich auf dem Balkan scharf konkurrenziert haben und nunmehr die Verhandlungen durch das bereits bestehende polnische Eisenkartell erleichtert werden.

Besserung in der ungarischen Eisenindustrie.

Im internationalen Bahnbau-Offertausschreiben der Paris-Lyoner Eisenbahn wurden die Diosgyörer Eisenwerke mit den gesamten Eisenlieferungsarbeiten betraut, die dem zuletzt kaum beschäftigt gewesenen Werk Arbeit für $1^1/_2$ Jahre sichern. Auch die übrige Eisenindustrie beginnt sich mit der Durchführung des vom Völkerbund gebilligten Investitionsprogramms zu erholen. Der schon um 35% vermindert gewesene Arbeiterstand wird wieder aufgefüllt. Das Exportgeschäft ruht allerdings fast vollkommen.

Noch keine Belebung des tschechoslowakischen Kohlenmarktes.

Die Situation im tschechoslowakischen Kohlenbergbau hat sich im August, nach Informationen aus Fachkreisen, gegen den Vormonat nicht viel geändert. Es ist zwar eine Erhöhung der Produktion zu beobachten, die jedoch im Vergleich zu anderen Jahren keineswegs den gehegten Erwartungen entspricht. Von einer Belebung des Marktes mit Rücksicht auf die bevorstehenden Kampagnearbeiten der Saisonindustrie, besonders der Zuckerindustrie, ist im Gegensatz zu früheren Jahren heuer noch fast gar nichts zu spüren. Im Juli wurden gefördert zirka 1 Mill. Tonnen Steinkohlen (gegen Juni Plus 8%) und 1,5 Mill. Tonnen Braunkohlen (Plus 12%). Der Export von Steinkohlen betrug 126.000 t (Plus 3000 t), die Braunkohlenausfuhr hat sich auf 214.000 t gehoben, dagegen verringerte sich der Koksexport um 9% auf zirka 37.000 t, hauptsächlich durch den verminderten Absatz in Österreich. Die Kohleneinfuhr weist eine Steigerung auf. So ist insbesonders bei der Steinkohle eine stärkere Erhöhung von 115.000 t auf 139.000 t zu verzeichnen. Den Hauptanteil der Mehreinfuhr hat Polen mit 14.000 t und Deutschland mit 9000 t.

Betriebseinstellungen in Oberschlesien.

Die am 15. August erfolgte Stillegung der Donnersmarckgrube in Chwallowitz, der größten und aussichtsreichsten Zeche der fürstlich Donnersmarckschen Verwaltung, bedeutet eine weitere ungeheure Erhöhung der Arbeitslosenzahl im Kreise Rybnik. Von den Beamten hat ein kleiner Teil auf die Schlesiengrube übernommen werden können, während die übrigen gleichfalls haben entlassen werden müssen. Die Notstandsarbeiten sollen fortgesetzt werden. Gleichfalls stillgelegt wurden die Gottessegengrube (Graf Henckelsche Verwaltung), die Neu-Trzemsagrube (Kattowitzer Akt.-Ges.), die Andalusiengrube (Lipiner Akt.-Ges.) und die Mathildegrube (Lipiner Akt.-Ges.).

Die Lage der polnischen Montanindustrie.

Die Lage der Kohlenindustrie im Krakauer Becken ist seit einiger Zeit so ungünstig wie nie zuvor. Produktion und Absatz von Kohlen lassen den Schluß zu, daß die Kohlenindustrie dieses Revieres im Laufe der kommenden Monate wahrscheinlich zur Schließung von Betrieben wird schreiten müssen. Die technischen Anlagen der Gruben konnten noch immer nicht so vervollkommnet werden, als es zu einem geregelten Betriebe notwendig ist. Die Zahl der Bergarbeiter, die im Krakauer Revier immer gegen 15.000 betrug, hat erheblich eingeschränkt werden müssen. Das Krakauer Revier bemühte sich, einen Teil seiner Förderung in Deutsch-Österreich unterzubringen, was nur zum kleinsten Teil gelungen ist. Früher betrug die Förderung im Durchschnitt ungefähr 2 Mill. Tonnen jährlich; sie hat infolge des geringen Absatzes erheblich eingeschränkt werden müssen. Die Bergwerksbetriebe im Dombrowaer Revier haben ihre Tätigkeit auf ein Minimum herabgesetzt. Nach den vielen Ausständen, die andauernd im Revier zu verzeichnen waren, nach der Animosität, die die großen Grubenbetriebe immerzu gegen die kleinen Gruben des Dombrowaer Revieres zeigen, ist eine Krisis im Absatz eingetreten, die zur Einlegung von Feierschichten, zur Schließung von Grubenbetrieben und zur Ent-

Digitized by Google

lassung von Bergarbeitern Veranlassung gegeben hat. Die Kohlen des Beckens, die schon immer gegen die oberschlesischen schwer abzusetzen waren, werden jetzt noch weniger gefordert als früher. Nicht nur die Renardgrube, sondern auch die Mariengrube und weitere Betriebe schreiten fortwährend zu Arbeiterentlassungen. Die Arbeiter wandern zum größten Teile nach Frankreich aus. Wenn nicht die polnische Staatsbahn einen großen Teil der Dombrowaer Kohlen abnehmen würde, wäre die Lage der Industrie trostlos. So ist wenigstens ein geringer fester Absatz geschaffen, der aber nicht hinreicht, die Betriebe in Gang zu halten. Die Versuche, die Produktionskosten in der altpolnischen Kohlenindustrie herabzusetzen und die Leistungen der Arbeiter zu erhöhen, sind bis jetzt nicht gelungen.

Die kongreßpolnische Hüttenindustrie ist nur sehr gering beschäftigt. Wegen der teuren Produktion sind alle Bemühungen der Werke um Hebung des Exportes ohne Erfolg geblieben. Die Eisenindustrie des ost-oberschlesischen Revieres wird von den kongreßpolnischen Hütten fortdauernd als Konkurrenz betrachtet. Die Krisis in der kongreßpolnischen Eisenindustrie wird zweifellos noch sehr lange dauern, da gar keine Aussicht auf eine Belebung des Inlandabsatzes besteht. Die Hochöfen Kongreßpolens ruhen ebenso wie die Mehrzahl ost-oberschlesischer Hochöfen, und in den kommenden Wochen ist auf ein Anblasen der stillgelegten Hochöfen nicht zu rechnen. Das Emaillierwerk Blachownia, das die vereinigte Königs- und Laurahütte im Jahre 1894 auf verschiedene Jahrzehnte von dem Großfürsten Michael Alexandrowitsch pachtweise übernommen hatte und in dem sie jahrelang gewöhnliche und emaillierte Gußwaren, Emailblechwaren usw. herstellte, ist seit einiger Zeit auf Abbruch verkauft worden. Die Polonisierung sämtlicher in Kongreßpolen befindlicher, früher in deutschem Besitz gewesener Eisenwerke ist seit langem erfolgt. Das größte Eisenwerk im Revier, die Huta Bankowa, die ganz unter französischem Einfluß steht, ist teilweise im Betriebe. Die Ostrowiecer Hochofen- und Hüttengesellschaft hat ihre Hochöfen nicht voll angeblasen. Die Hochöfen der Eisenhütte Stomporkow sind nur teilweise im Betriebe. Der Hauptteil des in den kongreßpolnischen Hütten produzierten Roheisens wird der Verfeinerungsindustrie zugeführt. In der kongreßpolnischen Hüttenindustrie besteht nicht in demselben Maße die Wechselwirkung zwischen Kohle und Eisen wie in Ost-Oberschlesien, da hier die Kohle nicht die Grundlage für den Eisenhüttenbetrieb bildet, nachdem dieser vorwiegend auf die Verwendung von Koks angewiesen ist. Der erforderliche Koks wird von den Werken nach wie vor meist aus der Tschechoslowakei bezogen. Soweit der polnische Staat bei der kongreßpolnischen Hüttenindustrie Bestellungen aufgegeben hat, ist die Beschäftigung einigermaßen erträglich, im übrigen sind die Aufträge so geringfügig, daß für die nächste Zeit sehr ungünstige Aussichten bestehen. Die polnische Staatsbahn hat ihre Bestellungen ganz bedeutend herabgesetzt. Bis jetzt hat Frankreich den Haupteinfluß im kongreßpolnischen Revier gehabt und es wird auch wohl künftighin so bleiben. Im westgalizischen (Krakauer) Revier sind die Lokomotivfabriken, die vor längerer Zeit dort errichtet worden sind, ungenügend beschäftigt, da die staatlichen Aufträge fehlen.

Abwanderung Ostrauer Bergarbeiter nach Frankreich.

In der letzten Zeit macht sich eine ziemlich starke Abwanderung von Bergleuten aus dem Ostrau-Karwiner Revier nach Frankreich bemerkbar. Hauptsächlich seit der eingetretenen Restriktion der Belegschaften im Revier kommen vielfach Agenten aus Frankreich, die für die dortigen Kohlengruben Bergarbeiter anwerben und damit auch viel Glück haben. Infolgedessen sahen sich manche Betriebsleitungen bereits veranlaßt, von der ursprünglich vorgesehenen Restriktionsziffer abzusehen und sie niedriger anzusetzen, weil ein Teil der Arbeiterschaft die Arbeit bereits freiwillig gekündigt hatte, um sich nach Frankreich zu begeben. Auf einer einzigen Grube sind so im Verlaufe der letzten 14 Tage 70 Bergarbeiter nach Frankreich abgewandert. Sie kommen dort hauptsächlich in die während des Krieges zerstörten und jetzt wieder aufgebauten Schachtbetriebe. Da diese aber bei ihrer Neuerstehung zugleich auch für eine weitaus größere Förderung eingerichtet wurden, macht sich in Frankreich ein Mangel an Bergarbeitern bemerkbar, der hauptsächlich aus Polen, zum erheblichen Teile aber auch aus der Tschechoslowakei ergänzt wird. Auch Frankreich, das vor dem Kriege noch Kohle einführen mußte, will sich jetzt vom Bezuge ausländischer Kohle unabhängig machen und beschäftigt jetzt, nach Berichten von Fachmännern, die erst kürzlich das dortige Revier besucht haben, auf manchen Betrieben bereits mehr als 50% Polen und sonstige fremdländische Bergleute. Man ist sogar so weit gegangen, speziell den polnischen Arbeitern polnische Schulen, polnische Gastwirtschaften usw. zu errichten. Auch die Aufschriften sind vorwiegend in polnischer Sprache gehalten.

Was die Bezahlung dieser angeworbenen fremdländischen Bergleute betrifft, so ist sie aber durchaus nicht besonders gut. Entgegen den hiesigen Einrichtungen ist dort beispielsweise die Häuerstufe in sechs Klassen eingeteilt, und auch die tüchtigsten fremden Bergleute müssen bei der untersten Häuerstufe beginnen und brauchen jahrelang, ehe sie die erste Häuerstufe erreichen. Auch müssen sich diese fremden Bergleute die Kosten für die Hin- und Rückreise selbst bezahlen, so daß sie sehr sparsam leben müssen, um einerseits die Auslagen für die Hinfahrt abzahlen, anderseits die für die seinerzeitige Rückfahrt aufbringen zu können. Auch die Lebensmittelpreise sind ziemlich hoch.

Erhöhte Preise für Reparationskohle.

Mit Wirkung ab 1. September wurden die Preise für Reparationskohle um Fr. 3,— bis 4,50 je Tonne für die Industriesorten und um Fr. 5,— bis 20,— für gewisse jetzt begehrte Qualitäten zum Hausbrand frei Waggon französische Grenze oder französischer Rheinhafen erhöht. Die Entscheidung über die geplante Erhöhung des Preises für Reparationskoks ist noch nicht gefallen.

Digitized by Google

Starker Rückgang der amerikanischen Kohleneinfuhr nach Europa.

Die amerikanische Kohleneinfuhr ist im ersten Halbjahr 1925 laut Bericht des Fachblatts „Industrie-Kurier" auf 517.651 t zurückgegangen, nachdem sie noch im Jahre 1924 für dieselbe Zeitspanne 743.457 t betrug. Der starke Rückgang ist darauf zurückzuführen, daß Frankreich nur 98.916 t im vergangenen Halbjahr bezogen hat, während im ersten Halbjahr 1924 281.412 t eingeführt wurden. Nach Deutschland wurden diesmal 6157 t gegen 3743 t im ersten Halbjahr 1924 eingeführt. Nach Belgien wurden 1925 keine Kohlen mehr verladen (1924 15.325 t), in Italien ging die Einfuhr von 430.524 t (erstes Halbjahr 1924) auf 405.625 t im ersten Halbjahr 1925 zurück.

Finanzielle Chronik.

Statzendorfer Kohlenwerks A. G., Wien.

Die letzte Emission der Statzendorfer Kohlen A. G., die zu Beginn des Vorjahres zu einem Kurs von K 150.000 erfolgt ist, ist vom Bundesfinanzministerium mit Rücksicht auf die Vorgänge, die zur Rückgängigmachung der Transaktion mit den Waleska-Gruben geführt haben, annulliert worden. In Konsequenz dieses Beschlusses hat nun das Finanzministerium, wie die „Börse" berichtet, die anläßlich der letzten Neuemission eingehobene Emissionsgebühr den Besitzern der Interimsscheine von jungen Statzendorfer Aktien zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um den Betrag von sieben Milliarden, welche die Besitzer der Interimsscheine mit Rücksicht darauf, daß die Statzendorfer seit dem Zusammenbruch der Wiener Bank A. G. keine Bankverbindung mehr haben, und, um dem Unternehmen zu helfen, vorläufig der Gesellschaft zur Verfügung stellen. Hiefür erhalten sie eine hypothekarische Sicherstellung auf die Vermögensobjekte der Statzendorfer A. G. Als Kompensation erhalten sie auch neue Aktien, und zwar in der Weise, daß auf je eine alte Aktie fünf neue zu einem Bezugspreis von K 500 entfallen.

Die am 10. September abgehaltene außerordentliche Generalversammlung nahm, wie zu erwarten war, einen überaus stürmischen Verlauf. Es wurden schließlich gegen einen erbitterten Protest der Minderheit die Anträge der Verwaltung angenommen.

„Otavi", Minen- und Eisenbahngesellschaft.

Im diesjährigen Geschäftsbericht der „Otavi", Minen- und Eisenbahngesellschaft wird auf das 25jährige Bestehen des Unternehmens hingewiesen.

In der außerordentlichen Generalversammlung vom 12. September 1921 wurde das ursprüngliche Kapital von 4 Mill. Mark in ein solches von 200.000 Pf. Sterl. umgewandelt, ebenso wurden 200.000 Genußscheine auf Pfund Sterling abgeändert und außerdem eine Kapitalserhöhung von weiteren 400.000 Anteilen zu je einem Pfund durchgeführt, so daß das Aktienkapital der Gesellschaft 800.000 Pf. Sterl. beträgt.

Die Gesellschaft beschäftigt derzeit 300 weiße und 2400 Eingeborene. Die Förderung des am 31. März abgelaufenen Geschäftsjahres betrug rund 114.000 t Erz gegen 123.000 t im Vorjahre; verschifft wurden 42.000 t gegen 45.200 t im Vorjahre.

In der Hütte wurden 5339 t Kupferstein gegen 5967 t im Vorjahre erzeugt. In Gemeinschaft mit den vereinigten Aluminiumwerken hat sich die Gesellschaft außerdem an der Ausbeutung von Bauxitlagern in Istrien beteiligt. Aus dem erzielten Reingewinn wird eine 11,11%ige Dividende erteilt.

Dr. Vogels Beiz-Zusatz
(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)
Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:
Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Digitized by Google

Personalien.

Nach kurzem, schwerem Leiden ist am 18. September 1925 in Wien der Generaldirektor und Vizepräsident der Österreichischen Telephon-Fabrik Aktiengesellschaft vormals J. Berliner, Max Hahn gestorben. Generaldirektor Max Hahn war auch Vizepräsident der Telephon-Fabrik Aktiengesellschaft vormals J. Berliner zu Hannover-Berlin, Vizepräsident der Ariadne Draht- und Kabelwerke Aktiengesellschaft in Wien, Präsident der Neuhöfer & Sohn Aktiengesellschaft für geodätische Instrumente und Feinmechanik in Wien und der Eisen- und Messingmöbelfabrik J. und Leop. Quittner A. G. in Wien XXI, und Mitglied des Verwaltungsrates der Sonnenthal Maschinen- und Werkzeug-Akt. Ges. in Wien.

Der Bundespräsident hat an der Universität in Innsbruck den außerordentlichen Professor für Geologie und Paläontologie Dr. Raimund Klebelsberg zum ordentlichen Professor dieser Fächer ernannt.

Bücherschau.

Weipert-Transmissionen. Ausgabe 1925. Verlag der J. Weipert & Söhne Akt. Ges., Stockerau bei Wien.

Dieses von der Spezialfabrik für moderne Transmissionen und Wasserturbinen herausgegebene Handbuch ist kein Katalog im gewöhnlichen Sinne, sondern ein direktes Lehrbuch des modernen Transmissionsbaues. Die bewährten Konstruktionen wurden auf Grund der Normenvorschriften neu durchgebildet. Das Buch sollte in keinem Konstruktionsbureau und in keiner Fabriksbibliothek fehlen.

Der Weg des Eisens vom Erz zum Stahl. Ein technisches Bilderbuch von Hanns Günther (W. de Haas) aus der Sammlung „Wunder der Technik". Zweite Auflage. Verlag Dieck & Co. (Franckhs Techn. Verlag), Stuttgart. Preis kart. M 5,50; geb. M 7,50.

„Der Weg des Eisens" betitelt sich dieses neueste Buch Günthers. Mehr als 100 Bilder zeigen den interessanten Weg, den das Eisen vom rohen Erz bis zum verarbeitungsreifen Rohstoff, der dann der Wirtschaft in 1000 Adern zuströmt, schreitet. Lebhafte Einblicke in die Arbeit der Hochöfen, in die donnernde Tätigkeit der Maschinenfabriken und in die rauchenden Hallen der Gießereien werden eröffnet. Der präzise, reiche Text Hanns Günthers, in dem die Bilder eingebettet sind, gibt die Erklärungen, die nötig sind, die vielen zum Teil noch ganz unbekannten Bilder zu verstehen.

Betriebskosten sparen

AUTOMATISCHE

KURVENSTATIONEN

PATENTIERT

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

Feuerschutz!

Nur sofortiger Zugriff verhütet unabsehbaren Schaden und der MINIMAX-Hand-Feuerlösch-Apparat ist sofort zugriffsbereit. Durch immerwährende Gebrauchsbereitschaft, unbegrenzte Haltbarkeit und unübertreffliche Handlichkeit haben sich die MINIMAX-Apparate in der ganzen Welt als **bestes Mittel zur sofortigen Unterdrückung entstehender** Brände eingebürgert.
Über 2½ Millionen MINIMAX-Apparate sind schon im Gebrauch, über 71.000 nachweisbare Brandlöschungen mit MINIMAX erfolgt. 136 Menschenleben verdanken ihre Rettung vor dem Verbrennungstode dem

„MINIMAX"

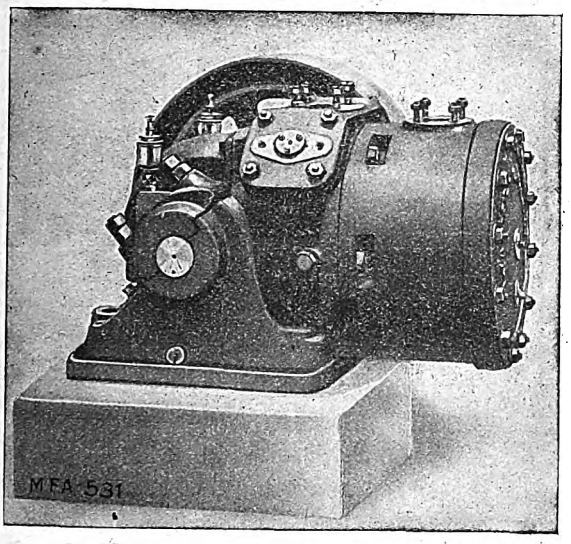
Offerte und Preislisten kostenlos durch die

Minimax Apparatebau Ges. m. b. H.

Fernsprecher: 66-4-90, 68-2-38 — **Wien I. Rotenturmstr. 13** — Telegramme: Minimax Wien

Digitized by Google

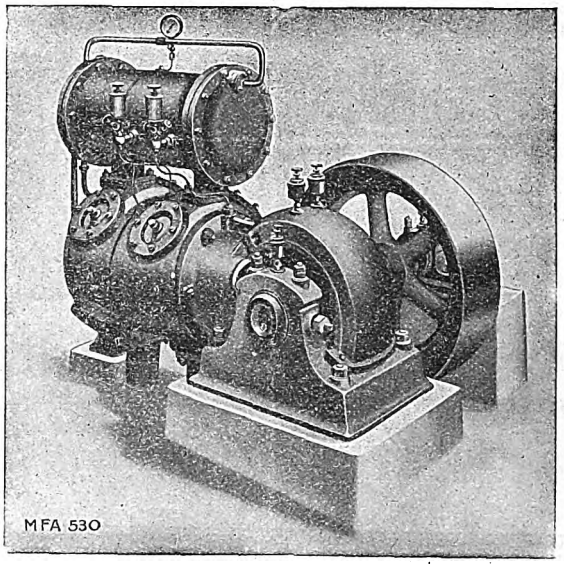
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



BERGMANNWERKE

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

BODENBACH an der Elbe

Telegramm-Adresse: Bergmannwerke — Telefon Nr. 228, 229

Ingenieur- und Verkaufsbureaus:

Tel.-Nr.		Telegr.-Adressen
389	Mährisch-Ostrau, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	Reichenberg, Bahnhofstraße 31	
263	Teplitz-Schönau, Bahnhofstraße 9	
1182	Karlsbad, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero"	
374	Wiederverkaufsbureau Teplitz, Hauptstr. 59	Bergmannverkauf

Die Ingenieurbureaus behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitäts-Werke, Orts- und Stadtnetze, Überlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalteinrichtungen bis zu den größten Leistungen. Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren. Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung

Gemeinde Wien
Städtische Versicherungsanstalt

Kartellfreie Tarife, liberale Versicherungsbedingungen, kulante Schadensliquidierung, Versicherung in jeder gewünschten Währung

Feuer- und Einbruch-Versicherung
Unfall- und Haftpflicht-Versicherung
Automobil-(Autocasco-) Versicherung
Glasbruch-Versicherung
Lebens- und Renten-Versicherung
Betriebsstillstand-Versicherung
Kassenboten-Beraubungs-Versicherung
Transport-Versicherung
Maschinenbruch-Versicherung

Direktion
Wien, I. Bezirk, Tuchlauben Nr. 8
Telephon Nr. 67-2-72, 67-401, 69-0-63
Filialen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz und Salzburg

Digitized by Google

Digitized by Google

MONTANISTISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Reichsmark; 36 Zloty; 180 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1200 Lei; 12 Dollar.
ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX/1, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I, ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 20 | 16. Oktober 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 20

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15

TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)

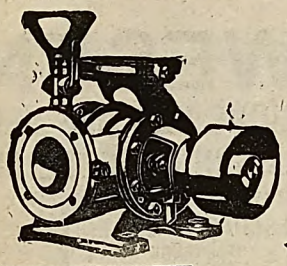
Ausführung
von Tiefbobrungen

Vermietung
von Bohranlagen

Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

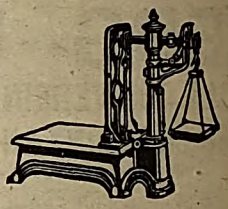
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

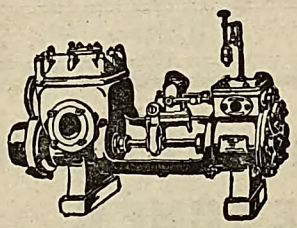


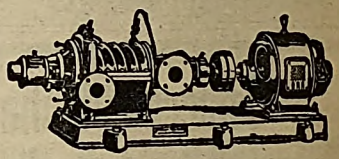
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN

SYSTEM

WEISE u. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.





GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

„Shell-Floridsdorfer"

Mineralölfabrik und Vertriebsges. m.b.H.

WIEN I.

✦

Petroleum, Benzine, Schmieröle für alle Verwendungszwecke, Autoöle, Zylinderöle, Stauffer-fette, Paraffin, Kerzen

✦

Depots in allen größeren Orten Österreichs

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Eine neue, tragbare elektrische Grubenlampe als gleichzeitiger Schlagwetteranzeiger*).

Von Ing. Rudolf Winkler, Oberbergverwalter, Schl.-Ostrau, Č. S. R.

Seit dem Jahre 1816 verwendete man in allen Kohlengruben, wo Schlagwetter auftraten, die Davysche Sicherheitslampe, welche später durch die auf ihrer Grundlage sich entwickelnden diversen Benzinsicherheitslampen ersetzt wurde.

Obgleich diese Lampen gewisse Mängel aufweisen, wie geringe und ungleichmäßige Leuchtkraft, ungenügende Sicherheit gegen die Schlagwetter, größere Auslagen der Betriebs- und Erhaltungskosten, haben dieselben ihre führende Stelle in den Schlagwettergruben dennoch behalten, denn sie sind bis jetzt das einzige Geleuchte gewesen, welches gleichzeitig als Schlagwetteranzeiger diente.

Dem Fortschritte der Technik entsprechend ist man in der neuesten Zeit bei größeren modernen Betrieben auf elektrische Akkumulatorlampen übergegangen, die sich inzwischen zur großen Vollkommenheit entwickelt haben. Von den vielen Vorteilen gegenüber der Benzinlampe erwähnen wir nur noch nebenher die höhere und gleichmäßige Leuchtkraft, das Brennen in jeder Arbeitslage, Entfall von Reservelampen, keine Sauerstoff- und Wärmeabgabe, ökonomische Vorteile bei der Instandhaltung und Bewirtschaftung und bei richtiger Bauart vollkommene Schlagwettersicherheit.

Die zunehmende Verbreitung dieser Lampen ist unbedingt vom hygienischen, sozialen und wirtschaftlichen Standpunkte zu begrüßen, denn sie geben uns die Garantie, daß die Zahl der Grubenunfälle stark herabgedrückt wird, haben jedoch nichtsdestoweniger einen großen Nachteil, daß das Vorhandensein von Grubengasen mit denselben nicht konstatiert werden kann.

Deshalb mußten die Schlagwettergruben außer den elektrischen Akkumulatorlampen noch eine größere Anzahl von Benzinlampen verwenden, welche als Indikatoren sich unentbehrlich zeigten.

Um einen zweckmäßigen Schlagwetteranzeiger zu ersinnen und damit die Benzinlampe, welche statistisch fast 70% aller Grubenexplosionen verursachte, ganz abzuschaffen, wurden in den letzten Jahren zahlreiche Vorschläge und Ausführungen veröffentlicht, jedoch keines derselben fand für den Bergbau eine dauernde praktische Verwendung.

Die Vorschläge, die zur Lösung dieses Projektes benützt wurden, waren sehr mannigfaltig, da die Eigenschaften des Methans auf verschiedene Weise konstatiert werden konnten.

Wir erwähnen die Fähigkeit des Methans sich mit Sauerstoff unter Wärmeabgabe zu verbinden, und zwar durch eine sichtbare Methanaureole, durch die Wirkungen der Vergrößerung einer bestehenden Lichtflamme, durch künstlich herbeigeführte Explosionen und durch Temperaturerhöhung katalytischer Massen.

Ferner wurde auch die Wahrnehmbarmachung der geringeren Dichte des Grubengases auf statischem, dynamischem, optischem, akustischem und elektrischem Wege und schließlich auch die Unatembarkeit desselben und seine Absorptionsfähigkeit für ultrarote Strahlen zur Lösung benützt.

Einen praktischen Schlagwetteranzeiger, welcher gleichzeitig als Geleuchte dienen soll und hiebei allen Grubenanforderungen entspricht, ist es erst den vereinigten Bemühungen eines Elektrotechnikers, Chemikers und Bergmannes endlich gelungen, zu konstruieren.

Dieser Schlagwetteranzeiger benützt ein mäßig erhitztes Drähtchen aus katalytischem Metalle. Dieses Drähtchen umwickelt ein Thermoelement, welches rasch und genau die durch das Verbrennen des Methans erhöhte Temperatur des Drähtchens mißt. Methan strömt um dieses Drähtchen, welches in einer durchsichtigen Glasbirne eingebaut ist, herum.

Das Drähtchen kann schon nach seiner Temperatur mit dem Auge kontrolliert werden, ob es in

*) Alle Patentrechte sind gewahrt durch die Erfinder: Ing. J. Šejvl, Mähr.-Ostrau, Ing. R. Winkler, Schl.-Ostrau, und Chemiker M. Palkon, Schl.-Ostrau.

Digitized by Google

gutem Zustande ist und ob das Verbrennen des Methans geschieht. Ersatz der Benzinflamme bei schon erwähnten bekannten Systemen durch den katalytisch

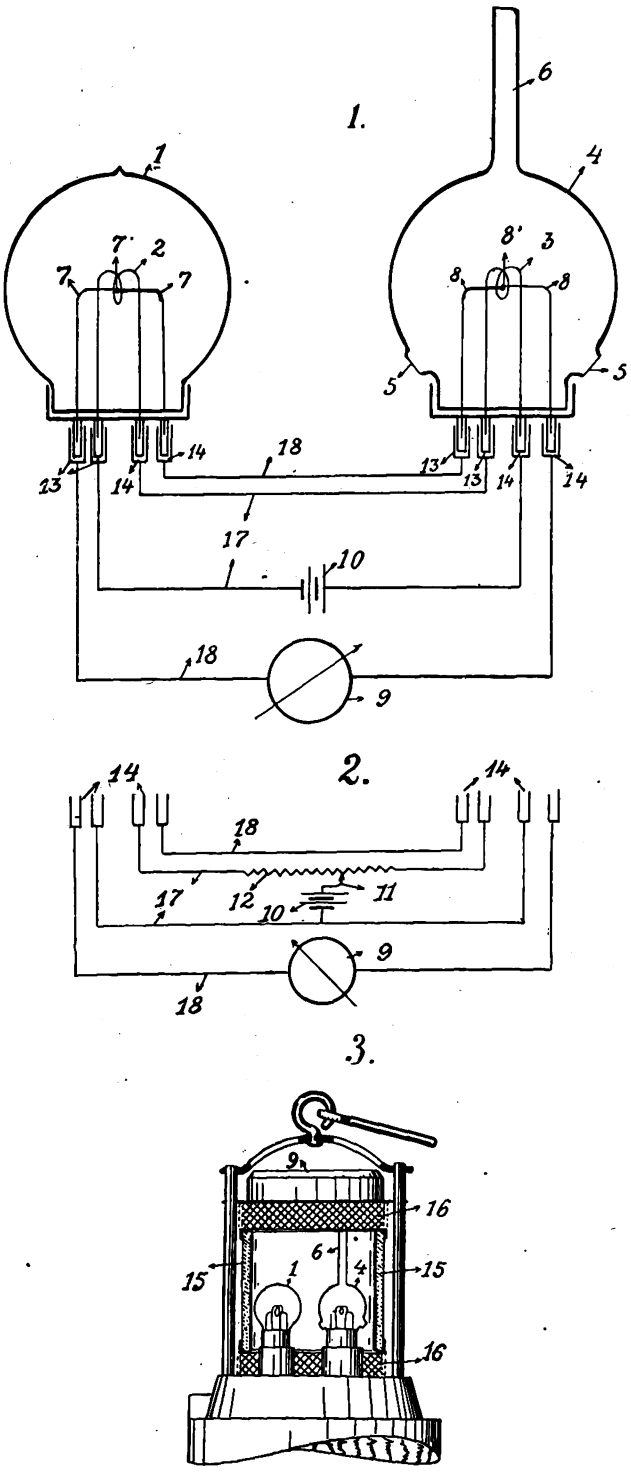


Abb. 1. Schema der Serienschaltung der Glühfäden.
Abb. 2. Schema der Parallelschaltung der Glühfäden.
Abb. 3. Längsschnitt des Apparates.

glühenden Metallfaden ist sehr vorteilhaft, weil glühende Metallfäden nicht die Explosion von Schlagwettern herbeiführen, was durch Versuche festgestellt wurde. Alle katalytischen Drähte sind ziemlich spröde, wenn sie auch aus verschiedenen Metallegierungen hergestellt sind. Bei diesem Apparate läßt sich die Unterbrechung des Drahtes durch das Aufhören der schwachen Glühung konstatieren. Wenn aber im Gegenteile das Drähtchen unversehrt bleibt, der Galvanometer oder das Thermoelement beschädigt wurde, ist das Auftreten von Grubengasen nach dem größeren Leuchten des katalytischen Drahtes erkennbar, was eine zweifache Sicherheit ist. Diese zweifache Sicherheit entbehren alle bis jetzt bekannten Apparate.

Der Apparat zeigt also in doppelter Weise an, ist also sehr verläßlich, was für die Sicherheit in den Gruben von großer Bedeutung ist. Derselbe ist dabei einfach, handlich, schlagwettersicher und zeigt das Grubengas auch in nicht explosiblen Gemischen zuverläßlich ohne besondere Handhabung und Beobachtung selbsttätig an. Der Apparat hat zwei Glühbirnen: Eine normale evakuierte Glühbirne, in der ein Wolframdraht brennt und welche gleichzeitig eine Vergleichsglühbirne für die zweite indizierende offene Birne ist. Infolge der Benützung der normalen Glühbirne kann dieser Apparat gleichzeitig als elektrische Grubenlampe verwendet werden. Beide Glühbirnen sind leicht auswechselbar, wodurch eine Reparatur auch einem Laien ermöglicht wird. Von großer Bedeutung für die Kohlengruben ist dieser eintretende Fall: Wenn der katalytische Faden in der indizierenden Birne verbrennt, was nur bei sehr hohem Methan-Gehalte geschieht, brennt die geschlossene Glühbirne weiter und der Grubenarbeiter kann sich ohne Gefahr aus der vergasten Stelle entfernen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einer beispielsweisen Ausführungsform dargestellt. Abb. 1 zeigt ein Schema der Serienschaltung der Glühfäden, Abb. 2 die Parallelschaltung dieser Glühfäden und Abb. 3 einen Längsschnitt des Apparates.

In dem Glaskörper 1 ist der Wolfram-Glühfaden 2 vollkommen nach außen luftdicht abgeschlossen, während der Glühfaden 3 aus katalytischem Draht sich in dem Glühkörper 4 befindet, der an seiner Unterseite Öffnungen 5 und an seinem oberen Teile einen Abzugskanal 6 besitzt. Der Glühfaden 3 ist aus Platin oder ähnlichem Material hergestellt und bildet einen Katalysator. In den Windungen der Glühfäden ist je ein Thermoelement 7, 8 vorhanden, das in bekannter Weise aus zwei verschiedenen Metallstäbchen besteht, die eine Schweißstelle 7', 8' besitzen. Der Strom für die Glühfäden 2, 3 wird aus dem Akkumulator 10 entnommen. Wie bereits erwähnt, dient der luftdicht abgeschlossene Faden 2 gleichzeitig als Glühlampe.

Die Glühfäden 2, 3 sind durch Leitungsdrähte 17 mit dem Akkumulator 10 und die Thermoelemente 7, 8 durch Leitungsdrähte 18 mit ihren gleichnamigen Polen einesteils miteinander und andernteils mit dem Galvanometer 9 verbunden, so daß sich ihre thermoelektrischen Kräfte subtrahieren.

Die Schaltung der Glühfäden 2, 3 mit der Elektrizitätsquelle 10 kann entweder eine Serienschaltung (Abb. 1) oder eine Parallelschaltung (Abb. 2) sein.

Die Regulierungs- bzw. Anfangs- und Nulleinstellung der Vorrichtung geschieht bei der Serienschaltung

Digitized by Google

durch Nulleinstellung des Galvanometers und bei der Parallelschaltung durch Verschiebung des Kontaktes 11 (Abb. 2) auf dem Widerstande 12.

Die aus den Glühkörpern 1 und 4 herausstehenden Enden der Glühfäden 2, 3 sowie der Thermoelemente 7, 8 sind als Steckstifte 13 ausgebildet,

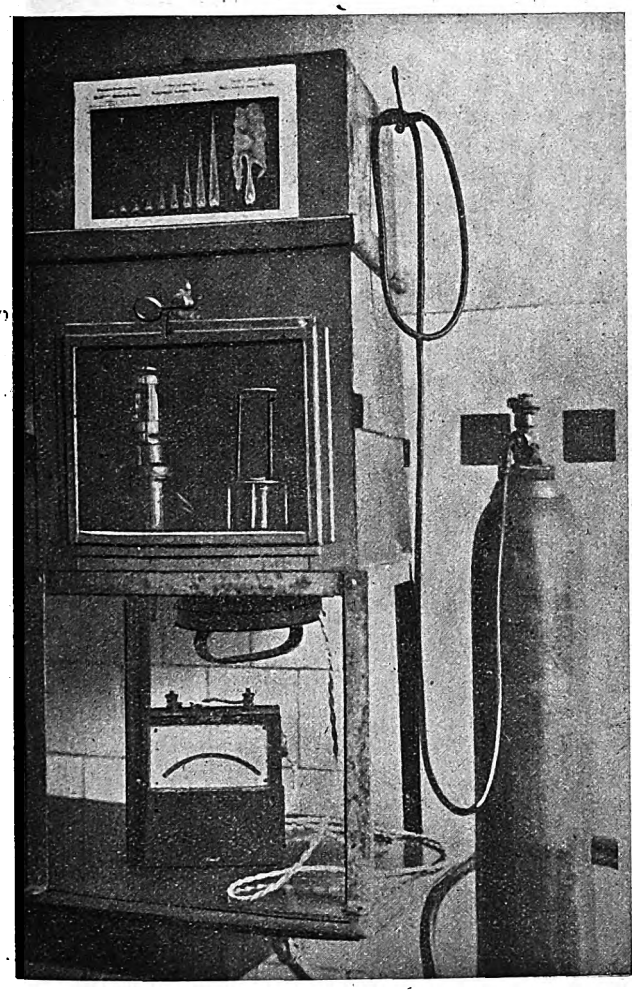


Abb. 4. Prüfungseinrichtung des Laboratoriums auf dem Grubenbetriebe „Zarubek" in Schl.-Ostrau.

die in feststehende Steckkontakte 14 der Leitungsdrähte 17, 18 eingeführt werden können.

Diese ganze Vorrichtung ist gemäß Abb. 3 in einer Art Grubenlampe eingebaut und sind die Glühkörper 1, 4 von einem Glaszylinder 15 umgeben, der beiderseits durch Doppelsiebe 16 und dichtes Drahtgeflecht abgeschlossen ist, um einerseits ein Durchströmen der Außenluft zu ermöglichen und anderseits bei einer zwar unwahrscheinlichen aber doch zufälligen durch Kurzschluß entstehenden Explosion in dem Glaskörper 4 ein Herausschlagen der Flamme nach auswärts zu verhindern.

Sobald diese Vorrichtung in einen Raum, in welchem sich Methan oder dergleichen Gase befinden, eingebracht und die Glühfäden 2, 3 in den Stromkreis eingeschaltet und zum Glühen gebracht werden, strömt das Luft-Gasgemisch durch die Doppelsiebe 16 in das Innere des Glaszylinders 15 und durch die Öffnungen 5 auf dem als Katalysator dienenden Glühfaden 3. Hiebei entzündet sich das Methan und erwärmt die Lötstelle 8 des Thermoelements 8, so daß eine Wärmedifferenz gegenüber dem anderen nur durch den Glühfaden 2 erwärmte Thermoelement entsteht, weshalb sich die in der Leitung 18 entstehenden thermoelektrischen Ströme subtrahieren, deren Differenz durch das Galvanometer angezeigt wird. Da die Temperaturdifferenz der beiden Thermoelemente dem Methangehalt entspricht und auch die Differenz der thermoelektrischen Ströme sich in dem gleichen Verhältnisse ändert, so kann die Einteilung des Galvanometers in Perzenten des Methangehaltes geeicht werden.

Man kann schon nach dem Lichteffekt der beiden Glühfäden auf das Vorhandensein des Methans

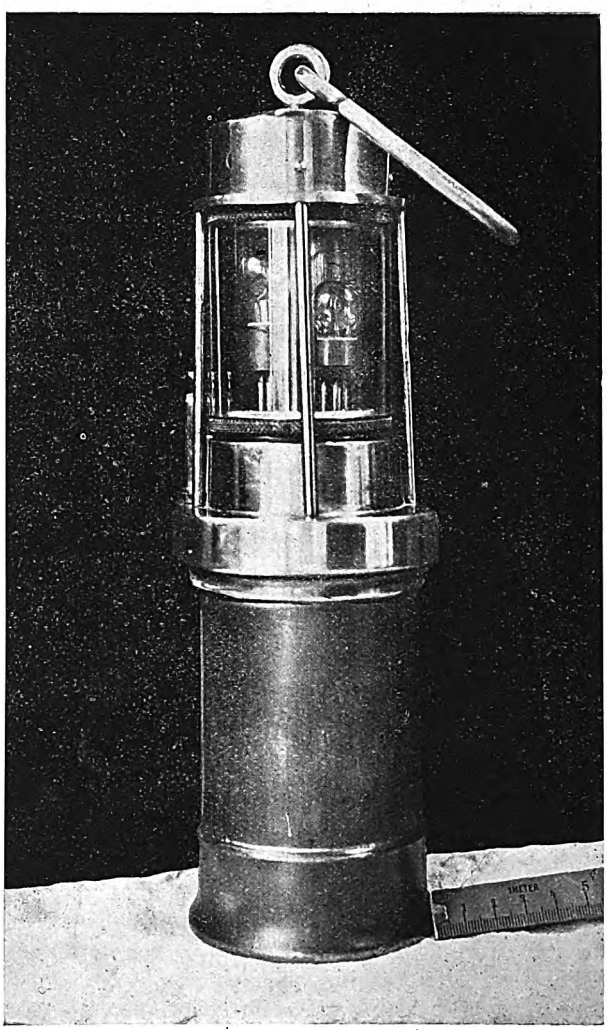


Abb. 5. Modell einer für die Grubenzwecke benützbaren elektrischen Lampe samt eingebautem Indikator.

schließen, da der Katalysatorfaden 3, auf dem das Methan verbrennt, stärker glühen wird als der Faden 2.

Selbstverständlich kann diese Vorrichtung auch zur Feststellung anderer explosiven Gasgemische bzw. schwerer und leichterer Kohlenwasserstoffe verwendet werden.

Das zur genauen perzentuellen Bestimmung des Methans dienende Galvanometer, das auf der Lampe

Digitized by Google

oder unter der Lampe und auch seitlich montiert wird, kann auch durch entsprechend lange Leitungen in jeder gewünschten Entfernung vom Apparate angeordnet werden, so daß die Messungen nicht vor Ort vorgenommen zu werden brauchen. Betriebsbeamte können nun obertags in der Kanzlei Beobachtungen anstellen und der Apparat wird ihnen den Methan von 0,1% an aus jedem Grubenwetterstrom und in jeder Zeit genau angeben, wobei sie keine andere Arbeit haben als die Verbindungen mit den einzelnen Flözen, aus welchen die Methangehalte entnommen

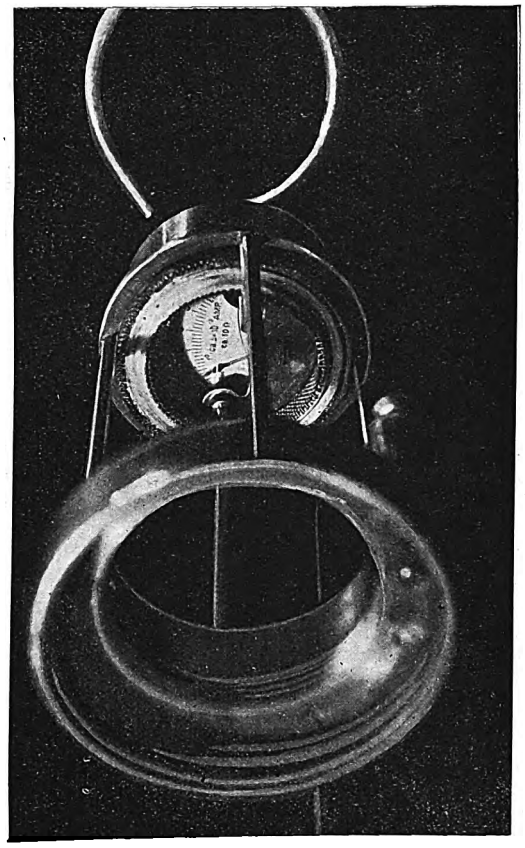


Abb. 6. Ansicht des im Oberteile der Lampe angebrachten Galvanometers.

werden sollen, herzustellen. Schließlich kann man auch ein Registriergalvanometer benützen, um die Änderungen des Vorhandenseins von Methan in einer gewissen Zeit aufzuzeichnen, wobei das Galvanometer mit einer Signalvorrichtung versehen werden kann, um die Gefahr rechtzeitig anzuzeigen.

Am 24. Juli d. J. wurden im chemischen Laboratorium des Grubenbetriebes „Zarubek" in Schl.-Ostrau, gehörig der Ferdinand-Nordbahn-Aktiengesellschaft, Prüfungen mit diesem neuen Indikator vorgenommen, an welchen die Professoren der montanistischen Hochschule in Přibram, Dr. Ing. Parma, Dr. Paliček und Dr. Theurer, der Vorstand des Revierbergamtes in Mähr.-Ostrau, Ministerialrat Dr. Ing. Pfeifer, Vertreter der Grubendirektion und andere Interessenten teilgenommen haben. Der hauptsächlichste Zweck der vorgenommenen Prüfungen war die Empfindsamkeit dieser neuen Lampe auf Methan zu konstatieren.

Die zu diesem Zwecke benützte Prüfungseinrichtung des Laboratoriums besteht aus einem Eisenblechkasten (Abb. 4), welcher einen Fassungsraum von zirka 150 l hat. Dieser Versuchskasten ist mit einem Beobachtungsfenster versehen. Oben und unten sind Öffnungen angebracht, um eine vollständige Auslüftung des Kastens vor jedem neuen Versuche zu ermöglichen. Der zu diesen Prüfungen benützte Methan hatte die Zusammensetzung: CH_4 — 95,5%, O — 0,8%, CO_2 — 0,2% und wurde mittels eines Gummischlauches aus einer Bombe in die Meßflasche und aus derselben in den Kasten geführt.

Im Kasteninnern ist ein von außen mit der Hand zu betätigendes Windrad angebracht, wodurch eine genügende Vermengung des Gasgemisches erzielt wird. Schließlich ist noch oberhalb des Beobachtungsfensters ein Ansatz angebracht, von welchem mittels eines Gummischlauches das Gasgemisch für die chemische Analyse entnommen wird. Diese neue Indikatorlampe wurde nun in den Versuchskasten gestellt und außerhalb mit einem Galvanometer verbunden, auf dessen Skala die Ausschläge abgezählt wurden. Die Größe des Ausschlages wurde mit dem Resultate der Analyse verglichen, welche nach jedem Versuche ausgeführt wurde, so daß die Empfindsamkeit des Indikators genau bestimmt werden konnte. Zur weiteren Kontrolle wurde auch eine Benzinlampe in den Versuchsraum gestellt, deren Aureole uns ebenfalls den Prozentgehalt an Methan angab.

Nachfolgend geben wir eine Reihe von Daten an, welche bei diesen Prüfungen erzielt wurden:

Anfangsstellung des Galvanometers in Teilchen	Ausschlag bei der Indizierung in Teilchen	Differenz der Teilchen	Prozentgehalt an CH_4 durch die Analyse bestimmt
10,0	11,2	1,2	1,65
10,0	11,0	1,0	1,60
9,6	11,5	1,9	2,95
9,9	12,1	2,2	2,90
9,7	11,7	2,0	3,00
10,0	11,2	1,2	1,80
10,1	10,7	0,6	0,85
9,9	10,3	0,4	0,90
10,0	12.1	2,1	2,55
10,1	10,9	0,8	1,00
9,9	12,6	2,7	3,55
10,2	13,0	2,8	3,52

Sehr wichtig war auch die Überprüfung des Indikators, ob im Falle eines hohen Prozentgehaltes an Methan der glühende Metallfaden das Gasgemisch nicht entzündet. Auch diese wiederholt ausgeführten Versuche bewiesen, daß der stark erglühte katalytische Draht der Indikationslampe verbrennt, ohne eine Explosion des Gasgemisches herbeizuführen.

Außerdem wurde bei den Prüfungen noch konstatiert, daß der eigentliche Indikator nur 0,45 A bei einer Spannung von 2 V braucht. Die parallel verbundene Glühbirne verbraucht zirka 0,6 V, so daß der Gesamtstrom 1,05 A ist. Benützt man also einen bei der Grubenbeleuchtung gebräuchlichen Akku-

Digitized by Google

mulator von der Kapazität 12 A/Stunden, so genügt derselbe für 12 Stunden, was für Grubenzwecke vollständig ausreicht.

Hiemit ist endlich die Lösung des für den gesamten Steinkohlenbergbau so wichtigen Problems eines praktischen, gleichzeitig als Grubenlampe dienenden Schlagwetteranzeigers gelungen. Wir sind fest überzeugt, das derselbe von allen Bergleuten mit großer Freude aufgenommen werden wird, da derselbe neben seiner absoluten Sicherheit in der Grube auch andere bekannte Vorteile gegenüber der Benzinlampe aufweist.

Es wird mit Recht erst diese Lampe die Bezeichnung „Sicherheitslampe" führen können, denn die Wirkungsweise derselben schließt jede zufällige oder absichtliche Zündung vollständig aus.

Die Wirtschaftskrise in England im allgemeinen und die Kohlenkrise im besonderen.

Von Dr. h. c. Ing. Alois Czermak, Aussig.

In den letzten Jahren macht England eine Wirtschaftskrise durch, wie sie die Welt bis jetzt noch nicht gesehen hat und die noch im weiteren Steigen begriffen ist. Allem Anschein nach scheint man sich in den maßgebenden Regierungskreisen in England über die Tragweite dieser Krise noch nicht im klaren zu sein, wie die Hilfe- und Warnungsrufe seitens der Industriekreise beweisen. Erst kürzlich hat der Präsident einer der größten Schiffsbaufirmen, Sir George Hunter, an den Premierminister Baldwin ein Schreiben gerichtet, in welchem in einigen kurzen, jedoch ernsten Worten der ungeheure Ernst der Industriekrise geschildert wird. Er sagt in demselben, daß die Zahl der Arbeitslosen $12^1/_2$% der arbeitenden männlichen Bevölkerung beträgt, die der Arbeit entwöhnt wird und ihre Arbeitskraft verliert. Eine ganz besondere Besorgnis hegt er für die heranwachsende Jugend, die in dem Nichtstun aufwächst, und stellt fest, daß durch die Arbeitslosenunterstützung der Sinn für männliche Unabhängigkeit zerstört und der Demoralisierung Tür und Tor geöffnet wird.

Die Wirtschaftskrise hat fast alle Zweige der Industrie erfaßt, aber ganz besonders den Kohlenbergbau, was für England um so empfindlicher ist, als dieser das Rückgrat der gesamten englischen Volkswirtschaft gebildet hat. Den Umfang der Krise im englischen Bergbau kann man aus nachstehenden Ziffern ersehen:

Die Förderung sämtlicher englischer Gruben bebetrug im Jahre 1913 292,000.000 t, im Jahre 1923 280,430.000 t, gegen 1913 —4%, im Jahre 1924 274,900.000, gegen 1913 —5,8%.

Der Export betrug im Jahre 1913 74,600.000 t, im Jahre 1923 80,700.000 t, gegen 1913 +8,1%, im Jahre 1924 62,600.000 t, gegen 1913 —16%.

Im Jahre 1925 haben sich die Verhältnisse weiter ganz empfindlich verschlechtert, wie die Exportziffern für den Monat Juli zeigen.

Es betrug die Kohlenausfuhr im Juli 1923 6,767.255 t, im Juli 1924 5,487.889 t, im Juli 1925 4,442.256 t.

Die Ausfuhr im Juli betrug im Jahre

Bestimmungsland	1923	1924	1925
	in Tonnen		
Deutschland	1,300.000	519.000	282.000
Holland	605.000	240.000	115.000
Belgien	490.000	252.000	167.000
Frankreich	1,699.000	1,222.000	822.000

In den ersten sieben Monaten gestaltete sich der Stand der englischen Kohlenausfuhr wie folgt:

	Tonnen
1923	46,576.146
1924	36,618.946
1925	30,290.699

Die Zahl der arbeitslosen Bergarbeiter betrug Ende Juni 1924 29.700, Ende Oktober 1924 129.924 und stieg bis Ende Juli 1925 auf 314.600, von denen 97.000 auf die Periode Mai 1924 bis Ende März 1925 kommen.

Die Zahl der stillgelegten Gruben betrug 508, von denen 205 allein in der Zeit vom Mai 1924 bis Ende März 1925 zur Einstellung gelangten.

Inzwischen sind jedoch die Kohlenvorräte auf etwas über 100,000.000 t gestiegen, somit auf die zirka zehnfache Höhe als im Ruhrgebiet.

Die Ursache für das Debakle des englischen Bergbaues liegt in der Hauptsache in der Konkurrenzunfähigkeit mit dem kontinentalen Kohlenbergbau und insbesondere mit dem Deutschlands, in letzter Zeit auch Polens, welche Konkurrenzunfähigkeit wiederum die Funktion der hohen Gestehungskosten ist. In dieser Beziehung ist die Entwicklung der Absatzverhältnisse der englischen Kohle in den letzten Jahren von besonderem Interesse.

Im Jahre 1923 stand der englische Bergbau noch in voller Förderung. Die Kohle kam tief nach Deutschland hinein. Es war dies zur Zeit der Ruhrkrise, in welcher bekanntlich der Ruhrbergbau vollkommen lahmgelegt war und in welcher das Manko in der deutschen Kohlenwirtschaft zum großen Teil von England alimentiert wurde. Die englische Kohle wurde bis vor die Tore der Tschechoslowakei geliefert. Die Pilsner Kohle konnte z. B. in München mit der englischen Kohle nicht mehr konkurrieren.

Die Konkurrenz der englischen Kohle nahm einen bedrohlichen Charakter an, aus welchem Grunde ich eine Studienreise nach England unternommen habe, um der Sache auf den Grund zu gehen. Ich habe über das Ergebnis einen Bericht veröffentlicht, welcher kurz dahin lautete, daß der tschechoslowakische Bergbau unbedingt seine Gestehungskosten herabsetzen muß, weiters daß ein Fallenlassen der Kohlenabgabe sowie Herabsetzung der Kohlentarife unbedingt notwendig ist, damit der tschechoslowakische Bergbau nicht unter die Räder kommt.

Digitized by Google

Seit dieser Zeit haben sich die Verhältnisse zuungunsten des englischen Bergbaues einerseits und zugunsten des kontinentalen Bergbaues anderseits wesentlich geändert. Der Ruhrbergbau hat nach und nach seine volle Kapazität erreicht, der französische Bergbau hat die Friedensproduktion überschritten. Die individuelle Leistung ist gestiegen, die Gestehungskosten haben eine merkliche Herabsetzung erfahren (welch letztere beide Momente auch für die Tschechoslowakei zutreffen), so daß im allgemeinen für den kontinentalen Kohlenbergbau die Verhältnisse günstiger liegen, als sie im Jahre 1923 waren.

Im englischen Kohlenbergbau haben sich jedoch seit diesem Zeitraum die Verhältnisse erheblich verschlechtert. Der Lohn- und Arbeitsvertrag vom Juni 1924 hat eine empfindliche Erhöhung der Gestehungskosten mit sich gebracht, welche durch eine Leistungssteigerung nicht ausgeglichen wurde. Die Frachtsätze in Deutschland haben, in Gold gerechnet, ein Vielfaches jener des Jahres 1923 erreicht. Die Regierung in Deutschland hat einschneidende Tarifermäßigungen durchgeführt, um der Ruhrkohle eine Absatzmöglichkeit bis an die Meeresküste zu verschaffen, welches Gebiet vorwiegend von England versorgt worden war. Diese Maßnahmen der deutschen Regierung haben es ermöglicht, daß die Kohle in Dänemark, Holland und in den nordischen Ländern sich neue Absatzgebiete erobert hat, in denen die englische Kohle bisher dominierte. In Frankreich hat die Produktionserhöhung bei billigerer Gestehung ebenfalls zur Verdrängung der englischen Kohle geführt, welcher Vorgang durch die Reparationskohle noch beschleunigt wurde. Damit scheint die Abbröcklung der englischen Kohlenabsatzgebiete noch nicht abgeschlossen zu sein.

Diese ganz beispiellose Kohlenkrise hat dazu geführt, daß ein Großteil des englischen Bergbaues in Auswirkung des erwähnten Übereinkommens vom Jahre 1924 in Verluste geriet, die er nicht mehr tragen konnte, daher zur Stillegung schreiten mußte. Die Dauer des Übereinkommens endete mit 1. Juli 1925 und war es natürlich, daß einerseits die Bergbaubesitzer auf eine Sanierung des für sie unmöglichen Zustandes bedacht sein mußten, anderseits die Bergarbeiter eine Herabsetzung der Löhne sowie eine Erhöhung der Arbeitszeit abgelehnt haben.

Es entbrannte der bereits bekannte Kampf, der zu einem der größten Konflikte in noch nicht dagewesenem Umfang auszuarten drohte, und der schließlich in der zwölften Stunde durch das bekannte Eingreifen der englischen Regierung zwar verhindert, jedoch — wenn sich die Dinge nicht umstürzend ändern — nur aufgeschoben wurde.

Behufs Verständnis der Vorgänge bzw. Beurteilung der Behebungsaussichten für die Krise ist es von Interesse, die Entwicklung der Lohnverhältnisse, in England beginnend mit dem großen Streik, das ist ab April 1921, kurz wiederzugeben.

Die Vereinbarung vom Jahre 1921 bestand aus drei Bestandteilen:

Einem nach den Revieren abgestuften Standardlohn und Standardprofit,

einem Gewinnbeteiligungssystem und

einer Regierungssubvention, welche den Bergbauen die Übergangszeit bis zu dem neuen Lohnniveau erleichtern sollte.

Das Wesen des Standardlohnes, des Standardprofites und der Gewinnbeteiligung gipfelte in Nachstehendem:

Der gesamte englische Bergbau wurde in 13 größere Reviere eingeteilt und für jedes derselben galten die im Juni 1914 festgesetzten Standardlöhne mit einem 20%igen Aufschlag, die für alle Fälle vom Bergbaubesitzer bezahlt werden mußten. Der Standardgewinn des Bergbauunternehmers wurde mit 17% der jeweiligen Standardlohnsumme festgelegt. Der Übergewinn, das ist der Rest nach Abzug der Löhne, der übrigen Gestehungskosten und des Standardgewinnes von den Erlösen, wurde zwischen der Arbeiterschaft und dem Unternehmer in dem Verhältnis von 83 : 17 geteilt. Der Arbeiter partizipierte an diesem Übergewinn im Verhältnis seines Standardlohnes.

Ist in einer Periode der Standardgewinn vom Unternehmer nicht verdient worden, so wurde der Fehlbetrag auf die folgende Periode als erste Abzugspost vor der Verteilung des Übergewinnes vorgetragen.

Dieses Übereinkommen beinhaltet drei Möglichkeiten, und zwar:

1. Daß die Erlöse höher waren als die Summe aus den Standardlöhnen, den übrigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne, sowie dem Standardgewinn von 17%. In einem solchen Falle gab es sowohl für den Unternehmer als auch für den Arbeiter einen Übergewinnanteil. Z. B. betrug der Kohlenerlös 1,000.000 s, die Summe der Standardlöhne 500.000 s, die übrigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne 300.000 s, so betrug der Standardgewinn 17% von 500.000 = 85.000 s. Es ergibt somit die Gesamtsumme von Standardlohn, sonstigen Gestehungskosten und Standardgewinn 885.000 s. Es betrug somit der Übergewinn 115.000 s; davon entfällt auf die Arbeiter 83%, d. s. 95.450 s, auf den Unternehmer 17%, d. s. 19.550 s, so daß der Gewinn des Unternehmers 104.550 s betrug.

2. Daß der Erlös gleich ist der vorgenannten Summe. In diesem Falle ist kein Übergewinn über den Standardgewinn vorhanden. Der Arbeiter bekommt lediglich seinen Standardlohn und der Unternehmer seinen Standardgewinn.

3. Daß die vorgenannte Summe aus Standardlohn, sonstigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne und Standardgewinn größer ist als der Erlös. Da die Standardlöhne für alle Fälle gezahlt werden müssen, so geht das Manko zu Lasten des Unternehmers. Der Standardgewinn von 17% der Standardlohnsumme wird somit nicht erreicht. Z. B.: Es beträgt der Erlös 1,000.000 s, die Standardlohnsumme 600.000 s, die sonstigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne 350.000 s, so verbleiben dann an Gewinn 50.000 s, d. s. 8,3% der Lohnsumme. Es bleibt somit der Gewinn um 8,7%, das ist mit 52.000 s gegenüber

Digitized by Google

dem Standardgewinn zurück, welcher Fehlbetrag als Abzugspost für die Bestimmung des zu verteilenden Übergewinnes für die nächste Periode vorzutragen ist.

Gruben, bei denen die Standardlöhne mit Hinzurechnung der sonstigen Gestehungskosten mehr ausgemacht haben als die Erlöse, waren eben verlustbringend.

Diese Lohnvereinbarung wurde am 18. Juni 1924 im allgemeinen in nachstehender Weise geändert:

1. Die Standard- (Minimal-) Löhne wurden gegenüber der Basis 1914 um $33^1/_3$% gegenüber bisher 20% erhöht.

2. Der Standardgewinn des Unternehmers wurde von 17% auf 15% herabgesetzt.

3. Der Arbeiteranteil am Übergewinn erfuhr eine Erhöhung von 83 auf 88%, der Unternehmeranteil eine Senkung von 17 auf 12%.

Eine Änderung gegenüber dem Jahre 1921 trat weiter insofern ein, als für den Fall, als der Ertrag geringer war als die Summe aus den Standardlöhnen, dem Standardgewinn und den Gestehungskosten exklusive der Löhne, die Differenz zwar für die nächste Periode vorgetragen, zu deren Tilgung jedoch bloß ein Drittel des zu verteilenden Übergewinnes verwendet werden konnte.

Das Hauptmerkmal dieses Übereinkommens, welches bis zum 1. Juli 1925 in Geltung stand, war, daß hier wiederum Minimallöhne garantiert wurden, die der Unternehmer für alle Fälle, ganz gleichgültig, ob er mit Gewinn oder Verlust gearbeitet hat, bezahlen mußte. Das Jahr 1924, in welchem das neue Übereinkommen getätigt wurde, stand noch für den englischen Bergbau im Zeichen der guten Konjunktur. Die rapide Verschlechterung setzte im zweiten Halbjahr des Jahres 1924 ein, um im Jahre 1925 verschärft fortzusetzen.

Die Folge war, daß ein großer Teil der englischen Bergbaue mit Verlust gearbeitet hat, was die schwächeren Bergbaue zum Stillstande nötigte.

Wie sich das finanzielle Erträgnis der einzelnen Reviere entwickelt hat, darüber gibt die nachstehende Aufstellung über die Periode vom 1. Mai 1924 bis 30. April 1925 Aufschluß. (Colliery Guardian vom 24. Juli 1925, Nr. 3369.)

Distrikt	Verkaufsfähige Kohle	Gewinn			Verlust		
		Betrag	pro Tonne Verk. K.		Betrag	pro Tonne Verk. K.	
	Tonnen	£	s	d	£	s	d
Scotland	28,998.969				348.934	0	2,89
Northumberland	11,278.407				325.761	0	6,93
Durham	32,044.860	343.063	0	2,57			
South Wales	41,324.603				947.828	0	5,50
Eastern Area	77,549.098	4,942.694	1	3,30			
Lancashire Cheshire and N. Staafs	22,447.724				200.570	0	2,15
North Wales	2,977.475				175.853	1	2,18
S. Staffs. and Salop	1,693.363	1.043	0	0,15			
Forest of Dean	817.282	13.094	0	3,85			
Somerset	899.264	61.487	1	4,41			
Kent	242.727				1.575	0	1,56
Great Britain (Mit Ausschluß von Bristol u. Cumberland)	220,273.772	3,360.860	0	3,66			

Im Mai 1925 arbeiteten zwei Drittel der Gruben mit einem 60%igen Anteil an der Gesamtproduktion des Landes mit Verlust. Seit der Zeit haben sich die Verhältnisse weiter verschlechtert. Die Zahl der Gruben, welche zwischen dem 1. Juni 1924 und Juli 1925 eingestellt wurden, war 508 mit 110.483 Arbeiterentlassungen.

Ein noch tristeres Bild als die vorstehende Aufstellung über die Gewinne gibt die vom Bergbaudepartement herausgegebene Aufstellung für das zweite Quartal des Jahres 1925. (Enthalten im Colliery Guardian vom 11. September 1925.)

Distrikt	Produktionskosten	Erträge	Verlust
	£	£	£
Scotland	5,624.286	5,134.974	427.428
Northumberland	1,971.473	1,765.061	206.412
Durham	6,352.536	5,850.210	502.326
S. Wales und Mon.	9,954.179	9,334.137	620.042
Eastern area	14,960.878	14,721.106	239.712
Lancs. and Cheshire	5,261.203	4,957.133	304.070
N. Wales	637.201	582.789	54.412
S. Staffs. and Salop	332.787	303.735	29.052
Cumberland	468.507	408.409	60.098
Bristol	62.970	59.815	3.155
Forest of Dean	237.241	219 670	17.571
Somerset	200.055	199.984	71
Kent	86.762	86.971	Gewinn 209
Großbritannien	46,088.134	43,623.994	2,464.140

Die Durchschnittsleistung für diese Periode war 17,85 cwt = rund 2,08 q, der Durchschnittsverdienst pro Kopf und Schicht 10 s 6,77 d.

Nachdem nun dieser Zustand für einen Großteil der Bergbauunternehmungen unerträglich wurde, so haben dieselben den Lohnvertrag vom Jahre 1924 am 30. Juni 1925 gekündigt und einen neuen, beginnend mit dem 1. August 1925 in Vorschlag gebracht, und zwar aufgebaut auf nachstehenden Hauptprinzipien:

Der Ausgangspunkt für die Entlohnung der Bergarbeiter und die Festsetzung des Gewinnes des Unternehmers bildet der Erlös. Von demselben kommen 1. in Abzug die Gestehungskosten mit Ausnahme der Löhne, von dem verbleibenden Rest wird 2. der Anteil der Löhne der Bergarbeiter mit 87% und 3. der

Digitized by Google

Gewinn des Unternehmers mit 13% festgesetzt. Der wesentliche Unterschied gegenüber den früheren Vertragsprinzipien besteht somit darin, daß

1. kein Minimallohn garantiert und

2. kein Standardgewinn in Abhängigkeit von der Lohnsumme festgesetzt wird.

Die Bergbauunternehmer haben bei ihrem Vorschlag in Aussicht gestellt, daß dort, wo zu einer Verlängerung der Arbeitszeit die Zustimmung erteilt wird, günstigere Bedingungen angeboten werden können.

Nachdem somit keine Mindestlöhne garantiert waren, so beinhaltete dieser Vorschlag bei dem größten Teil der Gruben eine wesentliche Verschlechterung der Lohnverhältnisse und es war klar, daß derselbe einer ganz gewaltigen Opposition begegnete. Die Arbeiter anerkannten zwar die schwierige Lage des britischen Bergbaues, lehnten jedoch irgendwelche Maßnahmen, die eine Verschlechterung ihres Lebensstandards beinhalten, solange strikte ab, solange nicht alle anderen Mittel zur Erzielung einer besseren Ökonomie im Bergbau erschöpft sind, wobei sie die Ansicht vertraten, daß diese Mittel ausreichend seien, um die Krise zu beheben.

Der Bergarbeiterverband rief die anderen Arbeiterverbände zur Hilfeleistung an, die auch zugesagt wurde, so daß die Regierung vor einem wirtschaftlichen Kampfe von bisher noch nicht bekannten Dimensionen stand und im letzten Moment kapitulierte, ohne sich der Tragweite ihrer Handlungsweise bewußt zu sein.

Die Lösung durch die englische Regierung stützt sich bekanntlich auf den Lohnvertragsvorschlag der Unternehmer, jedoch dahingehend, daß den Bergarbeitern die Minimallöhne für alle Fälle garantiert bleiben, daß jedoch in dem Falle, als der nach der Formel 13 : 87 errechnete Lohnanteil geringer ausfällt als der Minimallohn, die Differenz seitens der Regierung den Unternehmern vergütet wird. Der Arbeiter erhält somit in einem solchen Falle seinen Minimallohn, der Unternehmer seinen 13%igen Gewinnanteil von dem Erlös für seine Kohle nach Abzug der Produktionskosten exklusive der Löhne, jedoch mit der Einschränkung, daß für den Fall, als dieser 13%ige Gewinnanteil 15 d pro Tonne verkaufte Kohle übersteigt, der Überschuß zugunsten der Regierungshilfe geht. Es gibt nun nachstehende Fälle, die auf Grund folgender Beispiele erläutert werden sollen:

Es würde betragen: der Erlös 1,000.000 s, die Gestehungskosten außerhalb der Löhne 400.000 s, somit ist die Differenz 600.000 s. Der Gewinnanteil des Unternehmers beträgt 13%, d. i. 78.000 s, somit verbleiben für die Löhne 522.000 s. Sind die Minimallöhne nun a) 550.000 s, so beträgt die Regierungshilfe die Differenz, d. i. 28.000 s. b) Ist die Minimallohnsumme 552.000 s, so ist die Regierungshilfe Null. c) Ist die Minimallohnsumme kleiner als 522.000 s, z. B. 500.000 s, so betragen die Arbeiterlöhne nichtsdestoweniger 522.000 s, dem Unternehmer bleiben 78.000 s, jedoch nur für den Fall, als der Gewinn pro Tonne Verkaufskohle nicht mehr als 15 d beträgt. Ist die Verkaufsmenge z. B. 60.000 t, so darf der Gewinn des Unternehmers bloß 60.000 × 15 d = 900.000 d = 75.000 s betragen. Es gehen somit 3000 s zugunsten der Regierungshilfe.

Die Regierungshilfe wird monatlich, und zwar jedem Bergbauunternehmer, bei dem eine Differenz nach der Formel 87 : 13 zu seinen ungunsten entsteht, in der Höhe derselben verabfolgt.

Durch dieses Eingreifen der Regierung wurde somit für die Bergbauunternehmer genau die gleiche Situation sowie die gleichen Wirtschaftsverhältnisse gegeneinander geschaffen, wie sie sich ergeben hätten, wenn ihr eigener Vorschlag seitens der Arbeiter angenommen worden wäre. Es werden daher jene Unternehmungen, welche an und für sich nicht lebensfähig waren, auch jetzt nicht lebensfähig bleiben. Die Art des Abrechnungsaufbaues verhindert es auch, daß die Kohle unsinnig verschleudert wird, denn je geringer der Erlös, desto geringer ist auch der Rest (nach Abzug der übrigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne), von welchem der 13%ige Gewinnanteil des Unternehmers gerechnet wird. Dieser Gewinnanteil wird theoretisch Null, wenn die Preise soweit heruntergesetzt werden, daß die Erlöse die Gestehungskosten außerhalb der Löhne decken.

Die Gewährung der Regierungshilfe soll bis 1. Mai 1926 beschränkt bleiben. Innerhalb dieser Zeit soll eine von beiden Parteien vollkommen unabhängige Kommission die Gesamtlage des Bergbaues überprüfen und entsprechende Vorschläge bezüglich dessen Sanierung bzw. Behebung der Krise erstatten. Diese Kommission ist bekanntlich bereits gewählt und besteht aus dem Vorsitzenden: The Right Hon. Sir Herbert Louis Samuel, G. B. E., den Mitgliedern: Sir William Henry Beveridge, K. C. B., Gen. the Hon. Sir Herbert Alexander Lawrence, K. C. B., Mr. Kenneth Lee, und weiter aus nachstehenden Experten: The Right Hon. William Brace, Berater des Bergbaudepartements, Dr. Walcot Gibson, F. R. S., früher Assistent beim Direktor des geologischen Institutes of Great Britain, Major H. M. Hudspeth, D. S. O., Revierbergbauinspektor, Dr. C. H. Lander, Direktor der Brennstofforschung. Zum Sekretär der Kommission wurde C. S. Hurst, der Sekretär des Bergbaudepartements ernannt.

Ohne die persönliche Tüchtigkeit der Kommissionsmitglieder in ihrem eigenen Beruf anzweifeln zu wollen, muß eine derartige Zusammensetzung wohl überraschen..

Die Lösung der Krise seitens der Regierung hat in der ganzen Welt das größte Erstaunen hervorgerufen und hat nicht nur in den Kreisen der englischen Bergbau- und der übrigen Industrie, sondern auch in den politischen Kreisen jedweder Parteirichtung — nicht zuletzt auch der Arbeiterpartei — die schärfste Kritik hervorgerufen. Die Kritik des gewesenen Premiers Lord George war auch in hiesigen Blättern veröffentlicht.

Über den Wert der kommissionellen Überprüfung ist man sich in fachmännischen Kreisen vollkommen im Klaren, und zwar dahingehend, daß derselbe ein sehr problematischer sein wird und vielleicht nicht

Digitized by Google

besser als jener des parlamentarischen „court of inquiry", welcher vorher mit der Lösung der Krise befaßt wurde.

Der bekannte Sir Alfred Mond stellt eine Diagnose und sagt am Schlusse seiner trefflichen Analyse der Ursachen der Kohlenkrise wie folgt:

„Auf dem Kontinent sowohl als in England ist es unbedingt notwendig, dieses Problem von der Überproduktion und dem Minderverbrauch in seiner wahren Perspektive zu betrachten und es auf einem breiten Wege anzupacken. Dies kann nicht in Großbritannien durch Ernennung einer neuen königlichen Kommission geschehen, die noch einmal die Bedingungen der Kohlenindustrie untersuchen soll, was bereits hinreichend drei- oder viermal innerhalb der letzten Jahre geschehen ist, sondern durch Erkenntnis der Notwendigkeit eines internationalen Arrangements, die Überproduktion und den konsequenten bzw. noch einen größeren Preisfall zu verhindern, um auf diese Weise für die primäre Industrie als Kohlen-, Eisen- und Stahlindustrie einen annehmbaren Gewinn für das investierte Kapital und einen annehmbaren Lohn für die in derselben beschäftigte Arbeiterschaft zu sichern."

Es soll nun, soweit die Zahlen vorliegen, untersucht werden, ob und welche Möglichkeit für den englischen Bergbau in seiner Gesamtheit gegeben ist, aus der Krise herauszukommen. Dieserhalb ist eine Gegenüberstellung des den englischen Bergbau in erster Reihe konkurrenzierenden Ruhrbezirkes notwendig.

Die Gestehungskosten für den englischen Bergbau werden für die zwölfmonatliche Periode vom Mai 1924 bis Ende April 1925, das ist somit für den Bereich des Übereinkommens vom Jahre 1924, verglichen mit der Vorkriegsperiode, wie folgt angegeben. (Colliery Guardian vom 24. Juli 1925, Nr. 3369.)

	1913		1. Mai 1924 bis 30. April 1925[1]		Perzent. Steigerung oder Abnahme
	pro Tonne verkäuflicher Kohle				
	s	d	s	d	
Lohngestehung . . .	6	10,5	13	4,27	+ 94,27
Andere Gestehung . .	2	7	5	3,39	+ 104,48
Gesamtgestehung . .	9	5,5	18	7,66	+ 97,06
Erlöse	11	0	18	11,32	+ 72,21
Erträgnisse	1	6,5	0	3,66	— 80,22

[1]) Mit Ausschluß von Bristol und Cumberland.

Der Lohnanteil an der Gesamtgestehung betrug somit 72%.

Die Leistung- und Verdienstziffern betrugen:

	Juli 1914		1. Mai 1924 bis 30. April 1925[1]		Perzent. Steigerung oder Abnahme
	s	d	s	d	
Verdienst pro Schicht .	6	5,64	10	9,37	+ 66,63
Leistung pro Kopf und Schicht in Tonnen .	1.016		0.9005		— 11,37

[1]) Mit Ausschluß von Bristol und Cumberland.

Die perzentuelle Steigerung der Preise in den einzelnen Perioden gegenüber dem Jahre 1913 ist nachstehende:

	Durchschnittl. Großhandelspreise	Grubenpreise
	in Prozenten	
1922	58,8	70,5
1923	58,9	80,0
1924	66,1	79,0
Mai 1925	59,0	58,0

Man sieht aus diesen Zahlen das große Mißverhältnis zwischen der Gestehungskostensteigerung und der Preissteigerung.

Die Gestehung im Ruhrrevier wird in der gleichen Nummer des Colliery Guardian wie folgt angegeben:

	1913		1923 3. Vierteljahr		Mai 1925	
	s	d	s	d	s	d
Lohn	5	11,50	7	6,28	7	9,60
Beamtengehalte	0	5,50	0	8,13	0	8,13
Sozialversicherung . . .	0	5,25	1	1,26	1	1,26
Materialkosten	1	9,48	2	11,14	2	11,14
Steuern und Abgaben			0	7,25	0	7,25
Generalregie	1	9,72	0	5,00	0	5,00
Amortisation			1	3,88	1	4,24
Gesamtkosten pro Tonne geförderter Kohle . .	10	5,45	14	6,94	14	10,62
Gesamtkosten pro Tonne verkäuflicher Kohle .	11	8,98	16	3,32	16	8,85

Der Lohndurchschnitt beträgt gegenwärtig im Ruhrrevier pro Kopf und Schicht M 7,01 (Juni 1925), die Leistung rund 1,14 t (Mai 1925).

Hiezu wird bemerkt, daß die Gestehungskosten vom Mai auf Grund der Märzzahlen errechnet wurden, weiters wurde bei der Berechnung der Gestehung auf die verkäufliche Kohle der Eigenbedarf inklusive der Deputate mit 11% angenommen, welche Zahlen zutreffen dürften.

Der Lohnanteil an der Gestehung im Ruhrrevier ist somit gegenwärtig nur 48% gegenüber 72% im englischen Bergbau. Die Lohnbelastung selbst beträgt pro Tonne in England 13 s 4,27 d, im Ruhrrevier, umgerechnet auf die verkäufliche Kohle, 8 s 7,50 d, ist somit in England höher um 4 s 8,77 d. Der Unterschied in der Gesamtgestehung berechnet sich wie folgt: Gesamtgestehung in England 18 s 7,66 d, im Ruhrrevier 16 s 8,85 d, ist somit in England höher um 1 s 10,81 d. Der Unterschied in den übrigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne berechnet sich: Belastung in England 5 s 3,39 d, im Ruhrrevier 8 s 11,25 d, somit im Ruhrrevier höher um 3 s 7,86 d.

Dieser Unterschied in den sonstigen Gestehungskosten außerhalb der Löhne ist etwas unnatürlich, da die Belastungen im deutschen Bergbau durch Materialien, soziale Lasten usw. unmöglich derart höher sein können als in England, weshalb diese Angaben mit Vorsicht beurteilt werden müssen. Wenn man jedoch deren Richtigkeit annimmt, so besteht doch ein Unterschied von rund 1 s 11 d zuungunsten des englischen Bergbaues ab Grube.

Digitized by Google

Erklärt schon dieser Unterschied den Grund für den Exportrückgang der englischen Kohle, so kommen noch die Frachtunterschiede in die strittigen Gebiete hinzu.

Es fragt sich nun, ob und auf welche Weise der Gestehungskostenunterschied ausgeglichen werden könnte.

Es muß zugegeben werden, daß der Großteil der englischen Bergbaue, was die Dampfökonomie anbelangt, noch sehr verbesserungsfähig ist. Aus dieser Tatsache ist jedenfalls etwas zu holen. Der Eigenbedarf wird in England mit ungefähr 10% angegeben. Würde er von dieser Zahl auf 7% (das ist rund um ein Drittel) herabgesetzt, welche Zahl eher zu hoch als zu tief gegriffen ist, so würde sich dies in der Gestehung auf die verkäufliche Kohle ungefähr in einer Verbilligung von rund 7,6 d äußern.

Die Grundbesitzerabgaben (sogenannten royalties) betragen pro Tonne rund 5,35 d. Letztere bilden seitens beider Parteien einen Gegenstand des ständigen Angriffes und würde sich daher die Gestehung um diesen Betrag vermindern, falls sie ganz behoben werden würden. Die beiden Posten zusammen ergeben 12,95 d = 1 s 0,95 d.

Die Betriebsorganisation in der Grube ist im allgemeinen gut durchgeführt, so daß sich hier ausschlaggebende Ersparnisse kaum erzielen lassen.

Im Obertagsbetrieb wird sich infolge der veralteten Einrichtungen schon mehr erzielen lassen, trotzdem derselbe auf Leuteersparnis abgestimmt ist. Ausschlaggebendes ist hier ebenfalls kaum zu erwarten.

In der Materialwirtschaft konnte ich überall die größte Sparsamkeit konstatieren.

Es würde somit für den englischen Bergbau immer noch ein Gestehungskostenunterschied zu seinen Ungunsten gegenüber dem Ruhrrevier von nicht viel unter 10 d übrigbleiben, der nur durch Herabminderung des Lohnanteiles ausgeglichen werden könnte.

Im Colliery Guardian vom 24. Juli 1925 erscheint berechnet, daß sich die Erhöhung der Arbeitsdauer von derzeit 7 Stunden auf 8 Stunden in einer Verbilligung der Gestehungskosten um 1 s 11,6 d äußern würde. Trifft dies zu, so könnte schon durch diese Maßnahme die Gestehungskostendifferenz gegenüber dem Ruhrbergbau ausgeglichen werden, vorausgesetzt, daß die Gestehungskostenangaben, den Ruhrbergbau betreffend, richtig sind, was, wie schon erwähnt, stark bezweifelt werden muß. Die eine Tatsache besteht, daß ein Unterschied in der Lohngestehung pro Tonne zwischen dem Ruhrrevier und England von 4 s 8,77 d vorhanden ist und dieser nicht so einfach ausgeglichen werden kann und daß auch eine Erhöhung der Arbeitszeit um eine Stunde den Ausgleich nicht schaffen wird, wenn die Lohnhöhe unberührt bleiben soll.

Ob eine Reduzierung der anderen, noch nicht erwähnten Gestehungskostenkomponenten möglich ist, läßt sich nicht gut beurteilen, aber auch hier kann der Ausschlag nicht gesucht werden.

Erwähnt sei noch weiter, daß bei der Erwägung der Herabdrückung der Gestehungskosten der Umstand nicht berücksichtigt ist, daß die zur Erzielung einer Verbesserung notwendigen Investitionen sich in einer entsprechenden Amortisationsquote ausdrücken werden.

Ohne Prophet sein zu wollen, geht meine Ansicht dahin, daß sich die Dinge folgendermaßen in England abwickeln werden:

Ein Großteil der schon jetzt schwachen bzw. lebensunfähigen Anlagen wird sperren müssen, dem wird weder die Einführung der Achtstundenschicht, noch eine Reduktion der Löhne helfen. Einem anderen Teil der Gruben könnte durch vorhin erwähnte Maßnahmen, das ist entweder Erhöhung der Arbeitszeit oder Herabdrückung der Löhne oder beides die Aufrechthaltung des Betriebes ermöglicht werden. Nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Gruben kann aber bei den derzeitigen Arbeitsverhältnissen die Produktion aufrechterhalten. Für alle Fälle wird, wenn nicht außerordentliche Ereignisse eintreten oder die Arbeiter ihren Lebensstandard wesentlich einschränken, England seine Vorkriegsexport-Machtstellung nicht erreichen, das muß nicht nur der Bergbauindustrie als solcher, sondern auch den Arbeitern und schließlich auch der Regierung klar sein.

Es fragt sich nun, ob und in welcher Weise die jetzige provisorische Lösung der englischen Krise auf unseren Bergbau ausstrahlen kann.

Wie früher erläutert, ist im allgemeinen durch die Regierungshilfe wohl eine merkliche Preisherabsetzung möglich, die sich jedoch, wie ebenfalls bereits erläutert, nur innerhalb gewisser Grenzen bewegen kann, wenn die Unternehmer nicht mit Verlust arbeiten sollen. Durch die Preisherabsetzungen wird in erster Reihe der französische und der Ruhrkohlenbergbau getroffen und wird sich entsprechend wehren. Tritt eine Zurückdrängung der französischen und der deutschen Konkurrenz ein, so ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß das Ruhrrevier einen Druck nach dem Süden ausüben wird, wodurch der tschechoslowakische Bergbau ebenfalls berührt werden kann.

Es fragt sich weiter, ob die Entwicklung der Krise im englischen Bergbau einen Vergleich mit den Verhältnissen im tschechoslowakischen Bergbau bzw. welche Richtlinien für diesen zuläßt.

Die Lohn- und Arbeitsverhältnisse im englischen Bergbau haben infolge der bisherigen Vormachtsstellung desselben in Europa und seiner guten Prosperität (die zum großen Teil auch eine Funktion seiner günstigen Verhältnisse war) eine raschere Entwicklung durchmachen können, mit welcher der kontinentale und insbesondere der tschechoslowakische Bergbau nicht gleichen Schritt halten konnte. Dieser Vorsprung ist nunmehr für den englischen Bergbau ein Verhängnis geworden, er begegnet bei der Anpassung der Welt an die unstreitig verringerte Aufnahmsfähigkeit an Kohle zuerst den größten Schwierigkeiten. Zweifellos werden die Opfer bei dem Anpassungsvorgang auf allen Seiten sehr große sein. Die jetzigen

Digitized by Google

Maßnahmen sind Verlegenheitsmaßnahmen und wäre es verfehlt, sie irgendwie auf uns anwenden zu wollen, schon deshalb, weil die Verhältnisse in England eben von den unseren grundverschieden sind und dann auch deshalb, weil man den schließlichen Effekt der Maßnahmen abwarten muß. Wir müssen jedoch die Vorgänge in England mit der größten Aufmerksamkeit verfolgen. Das, was der tschechoslowakische Bergbau jedoch fordern muß, ist, daß ihm für die neue Einstellung der Weltkohlenwirtschaft die gleichen Bedingungen geschaffen werden, wie sie der Bergbau in den Konkurrenzländern hat. Er muß daher in erster Reihe die Befreiung von der Kohlenabgabe, die sonst nirgends auf der Welt besteht, die Herabsetzung der Tarife auf das Niveau der Konkurrenzländer, die gleiche Steuerbasis, die gleiche Sozialbelastung usw. fordern. Erst wenn dieses Gleichgewicht hergestellt ist, dann wird er jenen Anteil des gegenwärtigen Weltkohlenkonsums an sich ziehen können, der zu erzielen überhaupt möglich ist.

Technische Rundschau.

Neuer selbsttätiger Wipper.

Von Oberingenieur Kirsten.

Bei den meisten selbsttätig arbeitenden Wippern zur Entleerung von Förderwagen erfolgt das Einlaufen der Wagen in den Wipperkorb durch Entriegelung der auf dem geneigten Gleis vor dem Wipper stehenden Wagen, die beim Einlaufen in den Wipperkorb dessen Verriegelung lösen, so daß sich der Wipperkorb drehen kann. Für den störungsfreien Betrieb dieser Wippereinrichtung ist jedoch ein gut instandgehaltenes Wagenmaterial erforderlich, weil sonst Betriebsstörungen durch ungleichmäßig laufende Wagen oder verbeulte und zu voll geladene Wagenkasten, die sich im Wipperkorb festklemmen, vorkommen können.

Diese lästigen Störungen werden durch den neuen selbsttätig arbeitenden Wipper der Carlshütte A. G. in Waldenburg-Altwasser vermieden, bei dem das Einstoßen der Wagen in den Wipperkorb und das gleichzeitige Herausdrücken der entleerten Wagen sowie die Drehbewegung des Wippers zwangsläufig erfolgen. (Abb. 1.) Der Arbeitsvorgang bei dem Wipper ist folgender:

Die auf der geneigten Schienenbahn anrollenden vollen Wagen werden vom Sperrstück a kurz vor dem Wipper aufgehalten. Nachdem der Wipperkorb von Hand durch den Hebel b und den Sperriegel c entriegelt worden ist, setzt er sich mit Hilfe der durch Riemen und Zahnrädervorgelege angetriebenen Reibungsscheiben d in Bewegung. Nach halber Umdrehung bei Doppelwippern oder ganzer Umdrehung bei einfachen Wippern rückt der Wipperkorb durch Zurückschieben der Steuerstange e den Antrieb der Stößelstange f ein, an der sich die beiden umklappbaren Mitnehmerklinken g und h für die Wagen befinden, und bleibt stehen. Der Stößel f bewegt sich nach dem Kipper hin, löst hiebei durch Umlegen des Hebels i der Sperre a und schiebt den ersten Wagen in den Wipper, den er gleichzeitig durch Umlegen des Herzstückes k und Aufrichtung der Sperren l ver-

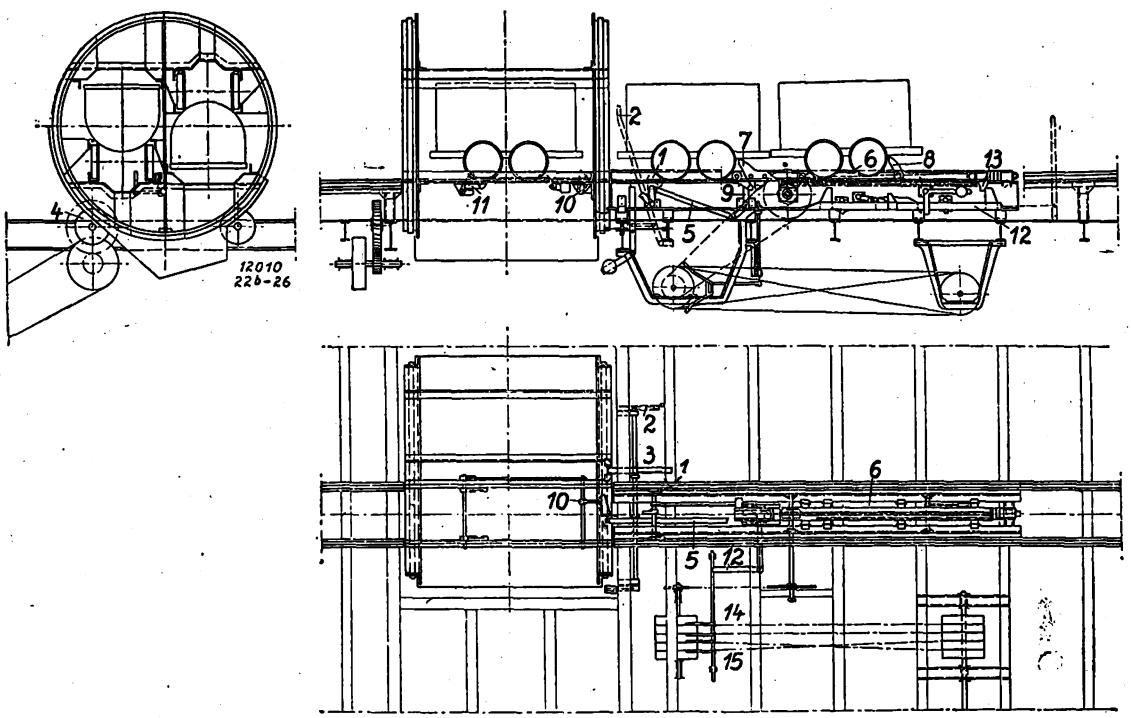


Abb. 1. Neuer selbsttätiger Wipper.

Digitized by Google

riegelt. Die am Stößel f befindliche Knagge m betätigt das Riemensteuergestänge n, das in die Stößelbewegung nach vollendetem Vorwärtsgang infolge Verschiebung des offenen Riemens o und des gekreuzten p umschaltet, so daß sich der Stößel f wieder in seine Anfangsstellung zurückbewegt. Bei der Bewegungsumkehr entriegelt der Stößel den im Wipper befindlichen Wagen und lößt gleichzeitig den Riegel c des Wipperkorbes; der Wipper dreht sich und rückt, wie oben geschildert, nach einer ganzen oder halben Umdrehung den Stößel von neuem zum Vorschub ein. Dieses Spiel wiederholt sich selbsttätig so lange, wie Wagen vor dem Wipper anrollen, wobei die zweite umlegbare Knagge h des Stößels ständig wieder den nächsten Wagen bis an die Sperre a vorrückt. Hört die Wagenzufuhr zum Wipper auf, so bleibt der Stößel f in seiner Anfangsstellung stehen und wird erst nach neuer Wagenzufuhr wieder selbsttätig in Bewegung gesetzt.

Die beschriebene Wipperbauart ist sowohl für Doppelwipper als auch für einfache Wipper ausgeführt worden und hat sich besonders für große Leistungen als sehr zweckmäßig erwiesen. Mit einem selbsttätigen Doppelwipper kann man z. B. ohne menschliche Hilfe 8 Wagen je Minute stürzen, und mit einem einfachen Wipper hat man sogar Leistungen bis zu 6 Wagen je Minute erzielt. Der Kraftbedarf eines Doppelwippers mit Wageneinstoßvorrichtung beträgt etwa 3 PS. Die Wipper haben bisher besonders in den leistungsfähigen Kohlensiebereien und Verladeanlagen Oberschlesiens sowie in den verschiedenen deutschen Braunkohlenbezirken Verwendung gefunden. Sie zeichnen sich durch sicheres Arbeiten und geringe Instandhaltungskosten aus.

Neue englische Kettenschrämmaschinen.

Auf einer Anthrazitkohlengrube in Süd-Wales läuft eine neue Kettenschrämmaschine der Diamond Coal Cutter Company, Wakefield[1]). Das Flöz ist 0,8 m mächtig und führt eine sehr harte Kohle bei einem Einfallen von 5°. Besonders ungünstig ist eine gebräche Schicht im Hangenden, die durch Grundwasser aufgeweicht wird, da der Betrieb sich in der Nähe des Ausgehenden bewegt; infolgedessen erfordert der Schräm- und Gewinnungsbetrieb große Aufmerksamkeit, um ein Hereinbrechen des Hangenden zu verhüten. Die Betriebsleitung ist daher auf raschen Fortschritt des 70 m hohen Kohlenstoßes bedacht gewesen und hat einen Fortschritt von 35 m in einem Monat erreicht, ohne eine Schrämschicht zu verlieren. Der Schram wird 1,5 m tief geführt. Das Schrämklein ist, da mit Kette gearbeitet wird, verhältnismäßig grobkörnig.

Die Maschine entwickelt bei elektrischem Antrieb 40 PS, ist 440 mm hoch und 960 mm breit. Sie ist vollständig geschlossen. Das Kabel kann nur in stromlosem Zustande mit der Maschine gekuppelt werden, damit Funken vermieden werden. Die Kette ist während des Betriebes nachstellbar. Die senkrechten Wellen sind doppelt gelagert, so daß die Maschine nach Entfernen der Deckplatten im Betriebe besichtigt werden kann. Die Maschine ist mit einem Langsamgetriebe für die Schrämarbeit und mit einem Schnellgang für den Leerlauf ausgerüstet; das erstere kann auf 114 bis 686 mm/min, je nach der größeren oder geringeren Härte der Kohle, eingestellt werden, das Schnellgetriebe gestattet eine Bewegung von 6 m/min. Der Vorschub wird durch eine Seiltrommel mit senkrechter Achse vermittelt, die in der Mitte der Stirnseite gelagert ist und von der aus das Seil durch Umlenkrollen möglichst dicht am Kohlenstoß entlang geführt und nach rechts oder links gelegt werden kann, so daß die Maschine sowohl nach der rechten als auch nach der linken Seite schrämen kann. Die Maschine schneidet sich zu Beginn der Schrämarbeit selbsttätig in den Kohlenstoß ein.

Die Sullivan Machinery Company, London, hat eine Kettenschrämmaschine[2]) herausgebracht, die sich durch verschiedene Neuerungen auszeichnet und nach Belieben durch Elektromotor oder Druckluft-Turbomotor betrieben werden kann. Die Maschine ist außen vollständig glatt, um möglichst wenig Widerstand bei ihrer Bewegung zu bieten, und aus drei je für sich austauschbaren Teilen (Kettenantrieb, Motor und Vorschubvorrichtung) zusammengesetzt, so daß also nicht nur der Elektromotor gegen einen Druckluftmotor und das Kettengetriebe gegen ein anderes mit veränderter Übersetzung ausgewechselt, sondern auch jeder einzelne Teil für sich nachgesehen und zu diesem Zwecke gegen einen vorrätig gehaltenen Ersatzteil ausgetauscht werden kann. Man kann die Maschine, um die Höhenlage des Schrams zu ändern, einfach umklappen, worauf bei der Schmierung Rücksicht genommen ist. Auf geringe Höhe (305 mm) ist besonderer Wert gelegt worden. Ferner ist die Herstellerin auf möglichst große Widerstandsfähigkeit der Maschine gegen Stein- und Kohlenfall bedacht gewesen und hat durch einseitige Probebelastung nachgewiesen, daß durch diese keine nennenswerte Verbiegung mit ihren Wirkungen (Klemmen und Heißlaufen der Lager) eintrat. Der schnelle und langsame Gang der Kette kann durch auswechselbare Getriebe erreicht werden. Die Wangen der Kettenführung sind mit Sonderstahl gefüttert.

Das Windwerk zum Auf- und Abbewegen der Maschine arbeitet nicht mit Schubklinken, sondern ununterbrochen. Je nach Bedarf kann Seil- oder Kettenbetrieb eingebaut werden. Die Seiltrommel bzw. die Kettennuß ist mit wagerechter Achse verlagert. Die Umkehrung der Bewegung wird bei gleichbleibendem Gang der Trommel (Kettennuß) durch Umlegen des Seiles (der Kette) erreicht. Die Geschwindigkeit kann von 380 mm/min bei harter Kohle auf 1220 mm/min bei weicher Kohle gesteigert werden.

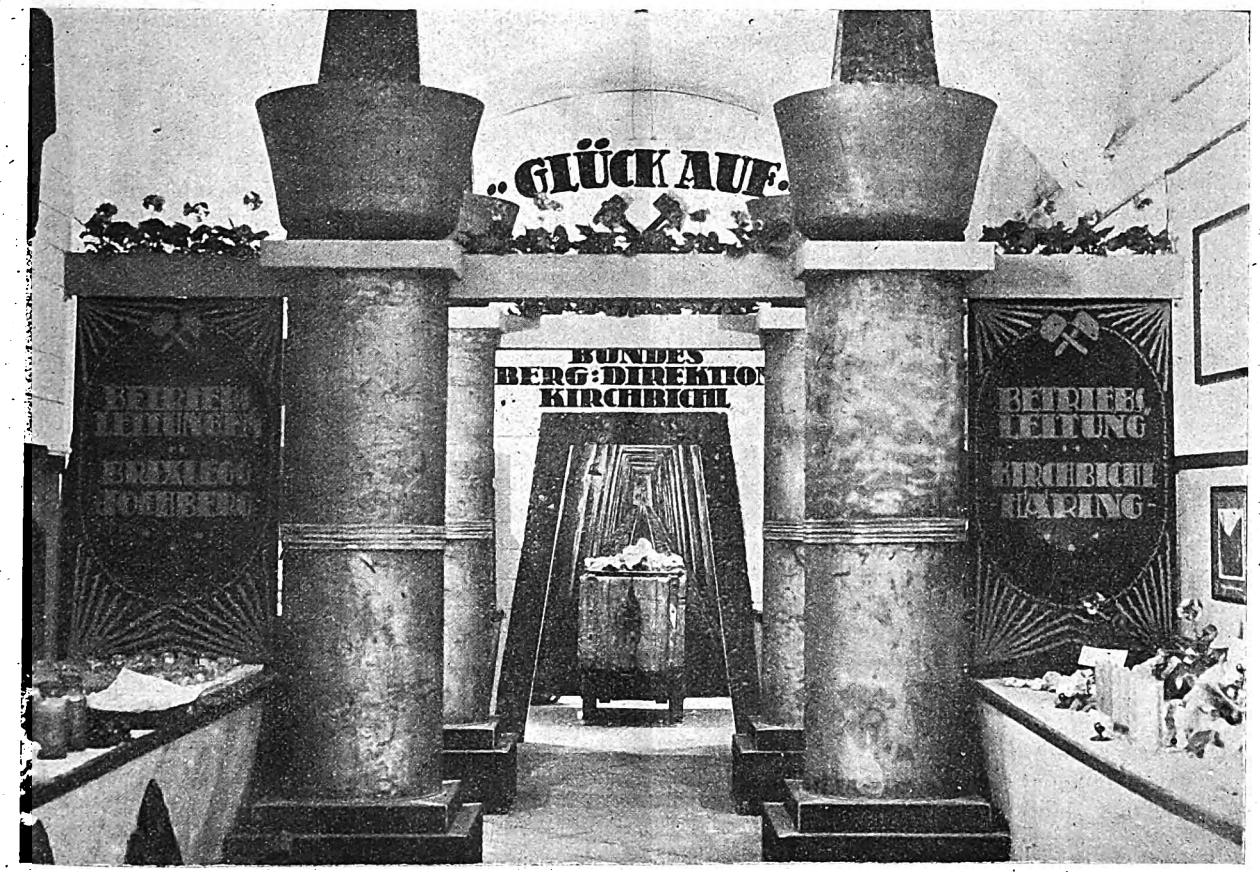
[1]) Iron and Coal Trade Rev. Februar 1925, Nr. 2971, S. 221.

[2]) Iron and Coal Trade Rev. März 1925, Nr. 2978, S. 512.

Digitized by Google

Eine Bergwerksausstellung in Innsbruck.

Im Rahmen der am 4. Oktober feierlich eröffneten Innsbrucker Herbstmesse fand eine Bergwerksausstellung statt, die den Messebesuchern die Wichtigkeit der einst so berühmten Tiroler Bergwerksindustrie vor Augen führte. Diese hochinteressante Spezialausstellung war im Parterregang der alten Universität eingebaut. Gleich beim Eingange sah man eine waldige, wildromantische Gebirgslandschaft mit bizarren Kalkfelsen, eine naturgetreue Darstellung des Bergzuges Rumerjoch, Kreuzjöchl, Thaurerjoch mit dem Haller Salzstock. Durch ein Stollenmundloch gelangte man



Ansicht der Bergwerksausstellung auf der Innsbrucker Herbstmesse.

in einen geräumigen Abbau mit regelrechter Grubenverzimmerung. Alles belebt durch figurale Darstellungen. Aus der Stollenwand funkelte kristallklares Steinsalz und auf der „Hex" lagen mächtige Stücke von Muttersalz. Modelle von Wehr- und Berieselungsvorrichtungen, von der mechanischen Feuerungsanlage des Sudwerkes sowie Mineralien aus dem Salzberge wurden dem Besucher zur Schau geboten. Durch einen kurzen Stollen gelangte man weiter in den geräumigen Ausstellungsraum. Gleich beim Eingang sah man die Ausstellung der Tiroler Ölwerke mit einer Stammbaumbildtafel der Ölgewinnung, Proben, Muster, Skizzen und die Plandarstellung der Verbreitung des Ölschiefers in Tirol. Es folgten Schaustellungen der Seefelder und Bächentaler Ölschieferindustrien. Der blütenweiße Tiroler Marmor aus dem Spertentale war neben einem zum Vergleichszwecke dienenden Probestück des berühmten Carrara-Marmors zu sehen. Erze aus dem Schurfgebiete von Vandans, Kupfer- und Schwefelkiese sowie Eisenerze der Stubaier Erzbergbaugesellschaft, Erze und Bilder aus den Bergbaubetrieben von St. Veit und Tschirgant, Serfaus und Flirsch der Gewerkschaft Rottenstein, Lignite und Braunkohlen des neu eröffneten Braunkohlen-Bergbaues St. Johann in Tirol, Zinkblende und Galmeierze von der Gewerkschaft Silberleiten in Biberwier, Graphit und Anthrazit vom Nöslachjoch bei Steinach, Belegstücke aus den Schürfen in Lermoos, Mangan erze von Fiecht und Gnadenwald, Schwefelkiese von Panzendorf-Tessenberg und Arsenkiese von Schlaiten in Osttirol waren hier in reicher Auswahl zu sehen. Weiters eine Zusammenstellung der Schurfgesellschaft Tiroler Montanwerke G. m. b. H. mit zahlreichen Erzstufen ihrer neu erschlossenen Gruben. Der Schwazer Bergwerksverein brachte Fahlerze, Aufbereitungsprodukte, Schotter und Sand für technische Zwecke sowie Quecksilber, die Gewerkschaft Dirstentritt in Nassereit eine Zusammenstellung ihrer Erze und Aufbereitungsprodukte, Bleiglanz und Zinkblende nebst Molybdän und außerdem ein Modell der im Bau begriffenen Arbeitersiedlungskolonien. Ein schönes Bild

Digitized by Google

bot die Schaustellung des Messingwerkes Achenrain, woselbst die Herstellung von Fertigwaren, ausgehend vom rohen Kathodenkupfer, und Fertigwaren selbst in reicher Auswahl gezeigt wurden. Dekorativ ausgezeichnet wirkten die von der Bundesbergdirektion Kirchbichl zu einem Portal gestellten vier Kupfersäulen, auf welchen mächtige Kohlenpyramiden in roter Gluht erstrahlten, sowie das Bild eines perspektivisch prächtig vorgetäuschten Stollens (siehe die Abbildung). Links davon befand sich die Schaustellung des bundesstaatlichen Hüttenwerkes Brixlegg, wo man die Gewinnung des Kupfers aus den rohen Erzen im Hochofen, seine Veredlung durch allerhand Zwischenstufen hindurch bis zur Darstellung des Feinkupfers in der Elektrolyse und seine Verarbeitung zu hochwertiger Fertigware im Walz- und Hammerwerke sah. Daneben lagen Fahlerze und Schwerspat aus den Gruben am Kogel sowie Kupferkiese aus dem Bergbau von Kupferplatte (Jochberg) und Kelchalpe bei Kitzbühel. Der rechte Teil des Raumes gehörte dem Bergbau Häring mit Proben des Kohlen- und Ölschiefervorkommens und einem lehrreichen Holzmodell des Kohlenbergbaues sowie interessanten Bildtafeln an.

Um das Zustandekommen der Bergwerksausstellung haben sich neben der Messeleitung in erster Linie Hofrat Ing. Karl Ponesch und Hofrat Ingenieur Dr. Otto Santo Passo verdient gemacht. Das in mustergültiger Weise durchgeführte Arrangement der ganzen Ausstellung lag in den Händen des Elektrobetriebsleiters Albert Huber, von dem auch die Entwürfe stammten. Die Bilder und Skizzen des Markscheiders Romed Plank sollen hier ebenfalls besondere Erwähnung finden. H. K.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Die Sprachenfrage für die Bergbaubetriebsleiter und Bergingenieure der tschechoslowakischen Republik.

Die Sprachkenntnisse der in der tschechoslowakischen Republik tätigen Bergbaubetriebsleiter bildeten bereits wiederholt Gegenstand behördlicher Entscheidungen, indem es der Bergbehörde nicht genügte, daß der Betriebsleiter einer Grube und die zugeteilten Ingenieure die tschechische Sprache sicher beherrschen, sondern vielmehr die „tadellose" Kenntnis der tschechischen Sprache verlangte. Nunmehr liegt eine diesbezügliche Entscheidung seitens des Obersten Verwaltungsgerichtes vor:

An der Hand der Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes vom 3. Februar 1925, Z. 1892, sei der Sachverhalt kurz wiedergegeben. Das Gesetz vom 31. Dezember 1893, RGBl. Nr. 12 vom Jahre 1894, verpflichtet den Bergwerksbesitzer, den Betriebsleiter und die Betriebsaufseher unter Vorlage der Nachweise über ihre Befähigung der Bergbehörde namhaft zu machen. Unter Hinweis auf diese Bestimmung verlangte die Bergbehörde von einem Bergwerksbesitzer die Anmeldung nicht nur des Betriebsleiters einer Gube, sondern auch der auf dieser Grube zugeteilten Ingenieure, und forderte von den Ingenieuren die Kenntnis der tschechischen Sprache, während bei dem Betriebsleiter eine noch höhere sprachliche Qualifikation verlangt wurde, nämlich die tadellose Beherrschung der tschechischen Sprache. Über die eingebrachte Beschwerde hob das Oberste Verwaltungsgericht die angefochtene Entscheidung in einigen Punkten als gesetzwidrig auf, und zwar rücksichtlich der Anmeldung der Ingenieure, und soweit von diesen die Kenntnis der tschechischen Sprache und von dem Betriebsleiter der einen Grube die tadellose Kenntnis dieser Sprache verlangt wurde. Bezüglich der Ingenieure erklärte das Oberste Verwaltungsgericht, daß diese an und für sich den Charakter von Betriebsaufsehern haben. Es müsse erhoben werden, ob sie mit der Aufsicht tatsächlich betraut worden sind. Da deren Aufsichtsfunktion nicht festgestellt wurde, erscheine schon deshalb der Ausspruch über das Erfordernis einer sprachlichen Qualifikation der Ingenieure unhaltbar. Bezüglich des Betriebsleiters äußerte sich das Oberste Verwaltungsgericht dahin, daß auch die Bestimmung des § 224 des allgemeinen Berggesetzes heranzuziehen sei, wonach die Bergbehörden berechtigt sind, wenn die Unfähigkeit des Werkleiters die Sicherheit oder den Fortbestand des Bergwerkes gefährdet, auf Gefahr und Kosten des Bergwerkbesitzers einen sachverständigen Werkleiter aufzustellen. Es müsse geprüft werden, ob die Forderung der Kenntnis einer bestimmten Sprache unter den Begriff der Befähigung eingereiht werden könne, die die Aufsichtsbehörde bei den Betriebsleitern wahrzunehmen habe. Die sprachliche Qualifikation gehöre nicht zu der fachlichen Befähigung, da die fachliche Bildung in welcher Kultursprache immer erworben werden kann. Wohl aber kann die Kenntnis einer bestimmten Sprache zu jenen Fähigkeiten gezählt werden, welche die Bergbehörde in Ausübung ihres Aufsichtsrechtes wahrzunehmen berechtigt und verpflichtet ist. Die Voraussetzung hiefür sei, ob die Sicherheitsverhältnisse in der Grube es erheischen, daß der Betriebsleiter die Möglichkeit habe, sich jederzeit mit der Belegschaft unmittelbar und rasch zu verständigen, und ob die sprachlichen Verhältnisse der in der Grube beschäftigten Arbeiterschaft es erfordern, daß der Betriebsleiter eine bestimmte Sprache beherrscht. Diese Voraussetzungen erachtete das Oberste Verwaltungsgericht in Übereinstimmung mit der Bergbehörde als gegeben, erklärte aber, daß die Forderung, der Betriebsleiter müsse die Sprache der Belegschaft nicht nur „sicher", sondern auch tadellos beherrschen, über den Rahmen des Gesetzes und über den Zweck hinausgeht, den der behördliche Auftrag verfolgen darf. Denn zur Erreichung des Zweckes genügt es, daß der Betriebsleiter die Sprache der Belegschaft „sicher", das heißt in dem Maße beherrscht, daß die Ausübung seiner dienstlichen Verpflichtungen gesichert erscheint.

(Die hier nur auszugsweise wiedergegebene Entscheidung wurde im Prager Archiv für Gesetzgebung

Digitized by Google

und Rechtsprechung in der Sammlung von administrativrechtlichen Erkenntnissen des Obersten Verwaltungsgerichtes, Nr. 455, veröffentlicht.)

Ermäßigung der tschechoslowakischen Koksfrachten im Verkehr nach Österreich.

Die im tschechoslowakisch-österreichischen Kohlenverkehr enthaltenen Frachtsätze für Stein- und Braunkohle ab tschechoslowakischen Grubenstationen nach den tschechisch-österreichischen Grenzstationen wurden ab 1. Oktober 1925 um zirka 15% ermäßigt; ausgenommen von dieser Ermäßigung sind die Frachtsätze des Ostrauer Revieres.

Dagegen sind die Frachtsätze für Kokssendungen aus dem Ostrauer Revier, also ab den Stationen: Dombrau, Karwin h. n., Mährisch-Ostrau b. d., Mährisch-Ostrau-Oderfurt und Mittel-Suchau nach den tschechisch-österreichischen Grenzstationen um zirka 9% ermäßigt worden, resp. sie wurden mit den bisher in Geltung gestandenen und unverändert belassenen Kohlenfrachtsätzen ab diesen Grubenstationen gleichgestellt, so daß nunmehr Kohle und Koks aus dem Ostrauer Reviere nach Österreich einer gleich hohen Fracht unterliegen.

Die Koksfrachtsätze ab Schwadowitz-Eipel und Segengottes bei Brünn erfahren bei dieser Tarifregulierung keine Veränderung.

Die direkten deutsch-tschechoslowakischen Kohlentarife.

Am 1. Oktober 1925 trat auf den tschechoslowakischen Bahnen ein neuer direkter Tarif für die Beförderung von Kohle aus den ober- und niederschlesischen Schächten sowie ein neuer Eisenbahngütertarif für die Beförderung von Kohle aus West- und Mitteldeutschland in Kraft. Er enthält direkte Frachtsätze in Schnittform für die deutsche und die tschechoslowakische Transportstrecke. Die Frachtsätze gelten nur bei Beförderung über die im Tarif angegebene Grenzübergangsstation. Schreibt der Absender eine andere Transportstrecke vor, kann der Tarif nicht angewendet werden. Der Absender ist nicht verpflichtet, im Frachtbriefe die Grenzübergangsstation vorzuschreiben.

Kohlentarifbegünstigungen in Jugoslawien.

Mit Rücksicht darauf, daß die Industrieunternehmungen in SHS. gezwungen sind, Kohle besserer Qualität aus dem Auslande zu beziehen, hat sich das jugoslawische Eisenbahnministerium entschlossen, ausländische Kohle, welche für Gasanstalten, chemische Fabriken, Hochöfen, Eisenwerke usw. bestimmt ist, zu dem früheren niedrigen Transporttarife zu befördern. Der so gewährte Vorteil beträgt ungefähr 45%. Gleichzeitig wurden Eisenbahnstationen bestimmt, in welchen die betreffende Kohle ausgeladen werden kann. Es sind dies: Laibach (Ljubljana), Aßling (Jesenice), Littai (Litija), Marburg (Maribor), Cilli (Celje), Storje, Unter-Drauburg (Dravograd), Beograd, Zagreb, Kragujevac, Sarajewo, Nisch, Pantschevo, Prävali (Prevalje), Ruma, Maria-Theresiopel (Subotica) und Üsküb (Skoplje). Die Frachtbriefe für solche Sendungen müssen die Bemerkung enthalten: „Für den Eigenverbrauch des Unternehmens X" und das Eisenbahnministerium behält sich das Recht vor, durch Einsichtnahme in die Bücher bei den einzelnen Unternehmungen die erforderliche Kontrolle durchzuführen.

Verteuerung der Kohle in Frankreich.

In Frankreich wird ab 1. Oktober l. J. die Kohlenumsatzsteuer von Fr. 1,30 auf 1,80 je Tonne erhöht. Diese Erhöhung gilt sowohl für französische Kohlen wie auch für Importkohlen. Die Umsatzsteuer ist unmittelbar vom Kohlenproduzenten bzw. vom Importeur zu entrichten, so daß sich also die Kohle durchwegs verteuern wird.

Wirtschaftliche Rundschau.

Energie- und Wärmemesse, Wien, Frühjahr 1926.

Die Wiener Frühjahrsmesse 1926, welche wieder im unmittelbaren Anschlusse an die Leipziger Messe in der Zeit vom 7. bis 13. März 1926 stattfindet, wird als zehnte der Wiener Messen den Charakter einer Jubiläumsveranstaltung tragen.

Als Fortsetzung der Kohlenmesse veranstaltet ein Komitee unter Förderung des Vereines der Bergwerksbesitzer Österreichs während der Frühjahrsmesse 1926 im Ausstellungsgebiete der Kohlenmesse eine Energie- und Wärmemesse. Die Ausstellung ist ähnlich der Wärmemesse des Frühjahres 1925 gedacht. Sie wird eine Kollektivausstellung der Komiteeanstalten und -Firmen (im Zentralpavillon) enthalten, und zwar ausgewählte Begriffe der allgemeinen Energiewirtschaft und Technik (Braunkohle, jüngere Steinkohle, Leuchtgas, Erdöl, Wasserkraft, Windkraft); ferner eine wissenschaftliche Abteilung aufweisen, die eine Übersicht der besonderen Verhältnisse der Länder, die in den Kettengebirgen von alpinem Typ liegen, bringen wird. Auch hier wird das Hauptausstellungsmittel, wie bei den Kohlenmessen, die Normaltafel von 100 cm Breite und 70 cm Höhe sein. Außerdem werden Modelle, Muster und kleinere Apparate in den Kojen ausgestellt werden. Auch können die Interessenten größere Apparate und Maschinen zur Ausstellung bringen. — Voranmeldungen sind möglichst sofort an den Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs (Komitee der Energie- und Wärmemesse), Wien I, Nibelungengasse 13, zu senden, wo auch alle Drucksorten, Anmeldeformulare, Auskunfts- und Fragebogen erhältlich sind.

Die österreichische Kohle auf den Provinzausstellungen und Messen.

Auf der Grazer Herbstmesse hatte die Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft

Digitized by Google

eine sehr hübsche Expositur ihrer Kohlenwerke geschaffen. Wie wir hören, sind auch in Kohlen des Wuttekonzerns auf der Messe zahlreiche Bestellungen zustande gekommen. (Die Gruben der Graz-Köflacher Gesellschaft sind überhaupt seit einiger Zeit mit Aufträgen gut versorgt.) Die Gesellschaft beteiligt sich auch an der landwirtschaftlichen Ausstellung in Hartberg. Auf den Ausstellungen in Wiener-Neustadt waren die Statzendorfer Kohlenwerke und die Grünbacher Steinkohlenwerke beteiligt. Es ist auch dort zu Probebestellungen und zahlreichen neuen Geschäftsverbindungen gekommen. Das Statzendorfer Kohlenwerk war überdies auch auf der Ausstellung in Korneuburg vertreten.

Streik bei der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft.

Im Donawitzer Werk der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft ist am 21. September ein Streik ausgebrochen, der die Aussperrung der gesamten Donawitzer Arbeiterschaft und auch die Stillegung der Bergbaubetriebe der Gesellschaft zur Folge hatte. Um die Beilegung dieses schweren Lohnkonfliktes ist insbesondere das Bundesministerium für soziale Verwaltung bemüht.

Der Niedergang des deutschen Bergbaues.

Der Hauptausschuß des preußischen Landtages begann die Vorberatung des Berghaushaltes. Den Bericht erstattete der sozialdemokratische Abgeordnete Siering. Er erklärte, daß die Frage der Grubensicherheit nach der letzten großen Aussprache keinen großen Raum einzunehmen habe, daß vielmehr die allgemeine Lage des deutschen Bergbaues und die starken Arbeitseinschränkungen im Bergbau in erster Linie Gegenstand der Aussprache sein müssen. Diesem Wunsche entsprach Handelsminister Dr. Schreiber, der auf die Lage im Bergbau einging, die allerdings sehr ungünstig sei und zum Teil auf vorübergehenden, zum Teil aber auch auf dauernden Ursachen beruhe. Der Minister machte dann ziffernmäßige Angaben über die Verhältnisse im Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau. Bis August waren 25 Zechen und 6 Kokereien völlig stillgelegt. Weitere 5 bis 7 Zechen haben ihren Betrieb wesentlich eingeschränkt. Entlassen wurden insgesamt 46.800 Bergarbeiter und 14.000 Angestellte, von denen aber ein großer Teil anderweitig untergebracht worden ist. Nach amtlichen Mitteilungen sind jetzt noch 25.000 bis 27.000 im Bergbau beschäftigt gewesene Personen arbeitslos. Abg. Dr. v. Waldthausen (Dnat.) erklärte, daß die Wirtschaftslage im Ruhrbergbau trostlos sei, wie seit Jahrzehnten nicht. Der Barmat-Ausschuß habe bewiesen, welche Gefahren bestehen, wenn öffentliche Gelder in Staatsbanken gesammelt werden, statt sie in die Wirtschaft zu stecken. Die Erzeugung müsse sich dem Verbrauch anpassen. Der Redner wandte sich gegen die hohen kommunalen Ausgaben der Bergbaugemeinden. Die günstigere Gestaltung im Kalibergbau sei erst seit dem letzten Monat zu verzeichnen.

Dem preußischen Landtag ist ein zweiter Bericht des Ausschusses zur Prüfung der mit der Stillegung von Zechen im südlichen Ruhrbezirk zusammenhängenden Fragen zugegangen. Der Ausschuß kommt zu dem Schluß, daß, wenn nicht ein gründlicher Wandel in den innen- und außenwirtschaftlichen Verhältnissen eintritt, wohl nur schwer damit zu rechnen ist, daß der deutsche Friedensverbrauch an Kohle in absehbarer Zeit wieder erreicht oder gar überschritten wird. Zur Lösung der unhaltbaren Lage des Kohlenbergbaues schlägt der Ausschuß eine Reihe von Maßnahmen vor, die sich auf die Regelung von Umsatz und Erzeugung beziehen.

Die Landtagsfraktion der Wirtschaftlichen Vereinigung hat einen Urantrag eingebracht, in dem erklärt wird, daß der angestrebte Preisabbau solange unmöglich ist, als die Wirtschaft mit beispiellos hochgetriebenen Zinssätzen belastet ist. In richtiger Erkenntnis dieser Sachlage habe die Reichsregierung eine wesentliche Senkung der Zinssätze der öffentlichen Gelder angeordnet, und zwar derart, daß nicht mehr als $7^1/_2$% Zinsen von den Durchgangsstellen genommen werden dürfen. Es heißt dann: „Wir beantragen daher, daß die Staatsregierung beauftragt wird: 1. die den Landeszentralkreditinstituten zur Weitergabe an die Wirtschaft zur Verfügung gestellten öffentlichen Gelder zu denselben Zinsbedingungen, wie vom Reiche angeordnet, insonderheit an den gewerblichen Mittelstand, auszuleihen; 2. auf die Kommunalverwaltungen und die Sparkassen dahin einzuwirken, daß auch von diesen die Zinssätze für die zur Ausgabe gelangenden Leihkapitalien entsprechend herabgesetzt werden."

Ferner wurde eine Anfrage eingebracht, die sich mit den Zechenstillegungen im Landkreise Hörde beschäftigt, durch die der Kreis seine wirtschaftliche Grundlage verliere.

Vom Staatsministerium werden Maßnahmen gefordert, um diese das Leben Tausender von Menschen bedrohende Gefahr abzuwenden.

Die Gesamtzahl der im Ruhrbezirk beschäftigten Arbeiter hat im August infolge der durch den Absatzmangel bedingten Zechenstillegungen und Betriebseinschränkungen weiter abgenommen. Während im April noch 460.185 Mann beschäftigt waren, ist die Gesamtarbeiterzahl im Mai auf 449.805 Mann, im Juni auf 436.493, im Juli auf 423.440, im August auf 408.233 Mann zurückgegangen. Im Jahre 1913 betrug die Gesamtarbeiterzahl durchschnittlich 428.806. In dieser Zahl sind indessen etwa 8500 Arbeiter eingeschlossen, die laut Tarifvertrag jetzt zu den Beamten zählen. Die Verminderung der Gesamtbelegschaft im Vergleich zu 1913 würde sich mithin auf etwa 11.500 Mann belaufen. Die Zahl der durch Absatzmangel entstandenen Feierschichten ist im Berichtsmonat im Vergleich zum vorhergehenden Monat stark zurückgegangen. Sie stellte sich auf 375.926 im April, auf 354.880 im Mai, auf 351.477 im Juni, auf 443.886 im Juli, auf 279.558 (vorl. Berechnung) im August.

Eine englische Kohlenkommission.

Da die Subventionierung der Kohlenindustrie nur als eine provisorische Maßnahme, als eine Notstandsaktion angesehen wird, wurde eine königliche Kom-

Digitized by Google

mission eingesetzt, um die wirtschaftliche Lage der Kohlenindustrie und die Bedingungen, die diese Industrie beeinflussen, zu untersuchen und Vorschläge zu erstatten. Es wurden ebenso wie bei der großen nordamerikanischen Kohlenbergbauenquete im Jahre 1924 mit Vorbedacht nur solche Persönlichkeiten in die Kommission gewählt, die der Kohlenindustrie nicht unmittelbar angehören.

Die Bedeutung, die man von seiten der britischen Regierung und der britischen Öffentlichkeit der Einsetzung der Studienkommission für den englischen Steinkohlenbergbau beilegt, kommt zunächst in der Wahl der Mitglieder dieser Kommission zum Ausdruck. Die leitenden Herren sind: Sir Herbert Louis Samuel, der die letzten fünf Jahre Oberkommissär von Palästina war, Sir W. H. Beveridge, der bis 1919 in London im Lehramt tätig war und die Schule für Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik leitete. Er war im Krieg Mitarbeiter des Munitions- und des Ernährungsministeriums und ist seit 1919 Sekretär des Ernährungsministeriums. Endlich General Sir Herbert Lawrence, ein hervorragender Eisenbahn- und Bankfachmann, der sich als Offizier auf allen Kriegsschauplätzen ausgezeichnet hat, und seither als Geschäftsführer von Glyn, Mills, Currie und Co. am Wiederaufbau Europas vielseitig mitarbeitet. Er ist u. a. Präsident der Anglo-Österreichischen Bank und der Bank von Rumänien und Mitglied der Verwaltung von Vickers und von verschiedenen Eisenbahngesellschaften.

Die weiteren Mitglieder der Kommission sind: Kenneth Lee, der in der englischen Baumwollindustrie eine große Rolle spielt; William Brace, der ein hervorragendes Mitglied der Bergarbeiter-Gewerkschaft und Obmann der Gewerkschaft von Süd-Wales war, bevor er 1915 in die Regierung berufen wurde; Dr. Walcot Gibson, anerkannter Kohlengeologe und Verfasser der Werke „Coal in Great Britain" und „The Geology of Coal and Coal Mining"; Major H. M. Hudspeth, Bergwerksinspektor von Yorkshire; Dr. C. H. Lander, Leiter der Brennstoffuntersuchungsstelle und Spezialist für Tieftemperaturverkokung und C. S. Hurst, der Sekretär der Kommission, der schon bei früheren Kohlenenqueten tätig war.

Der „Berliner Börsencourrier" äußert sich zu der Berufung der Kohlenkommission:

Die nach langem Hin und Her endlich erfolgte Bekanntgabe der Zusammensetzung der englischen Kohlenkommission hat das englische Kohlenproblem wenigstens nach außen hin seiner Lösung etwas näher gebracht. Die „Königliche Kommission", an deren Spitze Sir Herbert Samuel steht, hat die Aufgabe, das Gesamtgebiet der englischen Kohlenindustrie einer gründlichen Prüfung zu unterziehen und Vorschläge zu unterbreiten, wie diese Industrie saniert werden kann. Acht Monate hat die Kommission zur Durchführung ihrer Arbeiten zur Verfügung. Weder Arbeitgeber noch Arbeitnehmer sind in ihr direkt vertreten.

Die Entscheidung über das Kohlenproblem muß jedenfalls innerhalb der neunmonatigen Periode fallen, für die das englische Parlament die Subsidien für den englischen Kohlenbergbau bewilligt hat. Handelt es sich doch dabei um Summen von 30 bis 40 Mill. Mark pro Monat, Summen, die auch im englischen Budget sehr stark ins Gewicht fallen und für die der englische Steuerzahler nicht wieder zu haben sein wird. Schon jetzt werden in dieser Richtung Stimmen in der englischen Presse aller Parteischattierungen laut.

Der Mangel, daß die an der Lösung der Kohlenfrage am nächsten beteiligten Faktoren — Arbeitgeber und Arbeitnehmer — nicht in der Kommission vertreten sind, ist dadurch wenigstens zum größten Teil aufgehoben worden, daß die Kommission vier sachverständige „Assessoren" umfaßt, die, soweit dies bisher festzustellen ist, das Vertrauen beider Parteien genießen. Das Programm der Kommission dürfte sich so umfassend gestalten, daß auch die Frage der Verstaatlichung des Kohlenbergbaues mit erfaßt werden wird. Auch die Schaffung eines Zwangssyndikates unter Stillegung der unproduktiven Anlagen wird zweifellos erwogen werden. Als sicher ist jedenfalls vorauszusehen, daß mit dem „Royaltysystem" aufgeräumt werden wird, einem System, das bei vielen Gruben dem Grundbesitzer durch Bruttoabgaben von der unter seinem Grund und Boden geförderten Kohle Einnahmen sichert, die in vielen Einzelfällen weit über 100.000 Pf. Sterl. pro Jahr hinausgehen. Schon im Jahre 1919 ist diese Frage durch die sogenannte Sankey-Kommission geprüft worden. Dabei wurde der englischen Öffentlichkeit bekannt, daß bei einer „Royalty" von 6 pence pro Tonne Kohle ein einzelner Grundbesitzer 423.000 Pf. Sterl. pro Jahr erhielt, daneben aber die auf seinem Boden befindlichen Gruben noch durch andere Abgaben für Wegerechte, Pacht für den zur Errichtung von Arbeiterhäusern erforderlichen Platz, Wasserabgaben usw. sehr erheblich zu schröpfen verstand. Kein Wunder, daß die Arbeiterschaft solcher Gruben von einer „Notlage" der Industrie nichts wissen will und jedes Entgegenkommen in der Lohnfrage schroff ablehnt. Daß gerade in England die Wirtschaftlichkeit der Grubenbetriebe durch Zusammenlegung vielfach wesentlich verbessert werden könnte, wird von Fachkreisen ohne weiteres zugegeben, ebenso daß die Entwicklung der Nebenproduktenindustrie die Rentabilität wesentlich erhöhen könnte.

Die Labourpresse, die sich naturgemäß mit dem Gesamtproblem am eingehendsten befaßt, verlangt eine vollständige Zusammenfassung aller Kohlenbetriebe, eine „Unification" mit gemeinsamer Verwaltung, gleichen Löhnen, zum wenigsten Mindestlöhnen und eine Beteiligung der Arbeiterschaft an den Gewinnen. Baldwin wird, seiner ganzen Einstellung nach, derartigen Forderungen stärksten Widerstand entgegensetzen. Aber es darf nicht vergessen werden, daß die englische Bergarbeiterschaft, unter ihren radikalen Führern, heute ihrer Macht mehr denn je bewußt ist. Zwar ist der 1921 von Lloyd George gesprengte Dreibund der Berg-, Eisenbahn- und Transportarbeiter noch nicht wieder erstanden. Es sprechen aber Zeichen dafür, daß dieser Dreibund neu begründet werden und von seiner Macht Gebrauch

Digitized by Google

machen wird, wenn es der Baldwin-Regierung nicht gelingt, die im Kohlenproblem enthaltenen Gefahren durch einen „fairen" Ausgleich zwischen Unternehmern und Arbeitern zu bannen. Man hofft, daß ihr die „Königliche Kommission" dazu den richtigen Weg weisen wird.

Die Krise im tschechoslowakischen Kohlenbergbau.

Die koalierten tschechoslowakischen Bergarbeiterverbände haben zu ihrer am 1. September abgehaltenen Tagung eine Denkschrift herausgegeben, in der folgendes ausgeführt wird:

Die tschechoslowakische Kohlenproduktion und noch mehr die Ausfuhr zeigt eine fortlaufend sinkende Tendenz. Das Ende dieser absteigenden Entwicklung ist noch gar nicht abzusehen. Die Auswirkungen dieser chronischen Krise auf die Arbeits- und Lebensverhältnisse der Bergarbeiter sind die denkbar ungünstigsten. Die Zahl der im Kohlenbergbau beschäftigten Arbeiter ist um nahezu ein Viertel verringert worden, der restliche Teil arbeitet 3 und 4, höchstens 5 Tage wöchentlich und noch immer drohen weitere Massenentlassungen, obwohl im Jahre 1925 schon über 10.000 Bergarbeiter entlassen wurden.

Die koalierten Bergarbeiterverbände, die von den Bergarbeitern aller Reviere ununterbrochen mit Recht gedrängt werden, Maßnahmen zur Abhilfe der Krise anzustreben und durchzusetzen, haben nach gründlicher Beratung, an der die Vertreter aller Reviere teilnahmen, in einem Beschlusse die Forderungen der Bergarbeiter zur Beseitigung und Milderung der Krise niedergelegt. Die Forderungen wurden diesem Beschlusse gemäß in 10 Punkten formuliert:

1. Die vollständige Beseitigung der Kohlensteuer.
2. Herabsetzung der Kohlentarife mindestens auf das durchschnittliche Ausmaß der europäischen Staaten unter besonderer Berücksichtigung der Erleichterung der Ausfuhr und die Herabsetzung anderer öffentlicher, die Bergbauindustrie belastender Abgaben.
3. Die Errichtung von Kohlenzwangssyndikaten im Sinne der von den koalierten Bergarbeiterverbänden bereits mehrmals erstatteten Vorschläge, um eine Kontrolle der Betriebskosten, des Unternehmergewinnes und der Kohlenpreise zu erzielen.
4. Errichtung von Nebenbetrieben zwecks chemischer Verarbeitung und Gewinnung der in der Kohle enthaltenen Stoffe.
5. Unverzüglichen Beginn von Rekultivierungsarbeiten der durch den Bergbau zerstörten Bodenflächen, deren Kosten der Staat, eventuell das Land, die Gauen und Bezirke, Gruben- und Grundbesitzer zu tragen hätten.
6. Unverzügliche Errichtung der Zwangs-Arbeitsvermittlungsstellen für den Bergbau.
7. Einstellung der Aufnahmen von neuen Arbeitern im Bergbau für die Zeit der eingeschränkten Beschäftigung.
8. Einschränkung des Rechtes der Unternehmer in bezug Entlassung von Arbeitern für den Fall der Krankheit und des Unfalls.
9. Novellierung des Gesetzes über Betriebs-, Revier- und Unternehmungsräte.
10. Einstellung der Masseneintreibung der für die verflossenen Jahre vorgeschriebenen Einkommensteuer und Abschreibung derselben mit Rücksicht auf die total geänderten Verhältnisse.

Die koalierten Bergarbeiterverbände stehen auf dem Standpunkte, daß nur durch Entsprechung der hier aufgestellten Forderungen die Situation in der Kohlenindustrie gemildert und gebessert werden kann. Sie lehnen jede Verantwortung ab für die Folgen, die aus der Nichtbeachtung dieser Forderungen entstehen müßten.

Deutsch-englische Kohlenverhandlungen.

Von deutscher Seite wird zugegeben, daß Verhandlungen zwischen deutschen und englischen Kohlenfirmen stattfinden, die zum Ziele haben, eine einvernehmliche Regelung des Kohlenexportes in die Wege zu leiten. Anscheinend geht die Initiative hiezu von deutschen Kohlenexporteuren aus. Es handelt sich vornehmlich darum, im Kohlenexport ein Abkommen zu treffen. Diesbezüglich bestehen nach Ansicht der Ruhrindustriellen (die ansonsten dem Plane nicht ablehnend gegenüberstehen) zunächst noch große Schwierigkeit, die auf Seite Englands liegen. England verfügt nicht über geschlossene Montan- oder Händlersyndikate, wie sie das Ruhrrevier aufzuweisen hat. Eine einvernehmliche Absatzregelung im Export müßte aber auf beiden Seiten den gesamten Kohlenbergbau bzw. die Gesamtausfuhr betreffen. Immerhin sind aber bereits Verhandlungen im Zuge. England ist nach wie vor der größte Kohlenexporteur Europas, wenn auch sein Export im laufenden Jahre vielleicht nur rund 50 Mill. Tonnen erreichen wird (gegen rund 74 Mill. Tonnen pro 1913). Aber auch Deutschland tritt als Kohlenexportland immer mehr hervor. Es dürfte im laufenden Jahre bereits 20 Mill. Tonnen mineralischer Brennstoffe exportieren, ungerechnet die Reparationsmengen. Da heute die Braunkohlenförderung Deutschlands leicht auf 150% der Vorkriegszeit gebracht werden kann, anderseits aber die volle Steinkohlenförderung im Reiche nicht mehr untergebracht werden kann, ist es gar nicht ausgeschlossen, daß die Kohlenausfuhr Deutschlands in absehbarer Zeit auf Friedenshöhe gebracht werden kann. (Die Ausfuhr betrug im Jahre 1913 rund 44 Mill. Tonnen, meist Steinkohlen.) Anderseits würde ein englisch-deutsches Kohlenabkommen offenbar eine Gefährdung des Kohlenexportes der anderen Reviere mit sich bringen. Die kleineren Reviere (wie Polen und die Tschechoslowakei) sind gleichfalls auf den Export angewiesen und sie müßten sich wohl, ebenso wie sich dies in der Eisenindustrie vorbereitet, zu einer östlichen Gruppe zusammen schließen, um der Konkurrenz der westlichen Kohle standhalten zu können. Frankreich würde sich voraussichtlich passiv verhalten, denn es deckt heute in der Hauptsache bereits seinen eigenen Bedarf, hat aber vorläufig am Kohlenexport kein Interesse. Zu weit gehende Produktionseinschränkungen in der Kohlenindustrie würden schließlich wahrscheinlich zu einer künstlichen Kohlenknappheit führen, die sicherlich nicht im Interesse der Konsumenten liegt. Solche Pro-

Digitized by Google

duktionsdrosselungen werden aber speziell in Deutschland und England vorübergehend notwendig sein. Es sind also Fragen, die nicht so leicht zu lösen sind, und die Verhandlungen werden sonach kaum in der nächsten Zeit schon zu einem Ergebnis führen.

Die polnische Kohlen-Konvention.

Der „Industrie-Kurier" schreibt: Die Krise, die das gesamte polnische Wirtschaftsleben nach der Valutastabilisierung erfaßt hat, hat am schwersten die oberschlesische Kohlenindustrie betroffen. Als Folge der Krise entwickelte sich auf dem polnischen Kohlenmarkte ein rücksichtsloser Konkurrenzkampf, der zu immer wilderen Preisunterbietungen zwischen den einzelnen Gruben einerseits und den einzelnen Kohlenrevieren anderseits führte und eine vollständige Desorganisation des inländischen Kohlenmarktes hervorrief. Diese gänzlich unhaltbaren Verhältnisse forderten gebieterisch eine Abhilfe, die nur durch eine Vereinigung der gesamten polnischen Kohlenindustrie erfolgen konnte.

Die erste Maßnahme zur Sanierung der zerrütteten Verhältnisse in der oberschlesischen Kohlenindustrie war zunächst die Wiederaufrichtung der Oberschlesischen Kohlen-Konvention, die nach langwierigen und ungemein schwierigen Verhandlungen mit dem 1. Juni d. J. erfolgte. Nachdem in Oberschlesien einigermaßen Ordnung geschaffen war, wurden unverzüglich von der Oberschlesischen Kohlen-Konvention Verhandlungen mit der Rada Zjazdu Przemysłowców Górniczych in Dabrowa Górnicza, die die Kohlenindustrie des Dabrowaer und Krakauer Beckens repräsentiert, angeknüpft, um die Kohlen-Konvention auf die gesamte polnische Kohlenindustrie auszudehnen. Trotzdem sich den Verhandlungen die größten Schwierigkeiten in den Weg stellten, gelang es dennoch, in den vielen überaus schwierigen Fragen zwischen den beiden Gruppen eine Einigung zu erzielen und eine gesamtpolnische Organisation unter der Bezeichnung „Allgemein Polnische Kohlen-Konvention" (Konwencja Ogólno-Polska) zu schaffen, die mit dem 1. Juli d. J. in Kraft trat und deren Aufgabe darin besteht, die Kohlenpreise, die Zahlungs- und Lieferungsbedingungen und die Absatzverteilung einheitlich zu gestalten. Zur Durchführung dieser Aufgaben ist ein Exekutivkomitee berufen worden, das seinen Sitz in Kattowitz hat und das sich aus fünf Mitgliedern und zwei Vertretern von jeder Seite zusammensetzt. Die Oberschlesische Kohlen-Konvention entsendet folgende Mitglieder: Geheimrat Dr. Williger, Generaldirektor Ciszewski, Generaldirektor Falter, Generaldirektor Pistorius und Generaldirektor Reumaux; Vertreter: Minister a. D. Nosowicz und Dr. Lowitsch. Die altpolnische Kohlen-Konvention (Konwencja Dabrowsko-Krakowska) wird von folgenden Herren repräsentiert: Graf Sagallo, Direktor Dunajecki, Direktor Markiewicz, Direktor Przedpelski, Direktor Czerlunczakiewicz; Vertreter: Direktor Gadomski und Direktor Zukowski. Zum Vorsitzenden wurde Herr Geheimrat Dr. Williger gewählt, zu dessen Vertreter Graf Sagallo. Am Versand sind Oberschlesien mit 74% und Dabrowa und Krakau mit 25,5% beteiligt. Die verbleibenden 0,5% sind für die staatliche Kohlengrube Brzeszcze reserviert worden. Das Exekutivkomitee hat die Aufgabe, die Interessen der gesamten polnischen Kohlenindustrie wahrzunehmen und einen engen Kontakt zwischen der Oberschlesischen Kohlen-Konvention und der Kohlen-Konvention des Dabrowaer und Krakauer Beckens ständig zu erhalten. Im übrigen behalten beide Gruppen ihre bisherige Selbständigkeit. Das ganze Abkommen ist provisorisch, und zwar nur bis zum 1. Oktober d. J. abgeschlossen worden, da an diesem Tage die mit einer fünfjährigen Gültigkeitsdauer abgeschlossene Oberschlesische Kohlen-Konvention erlischt. Jedoch ist mit einer Erneuerung sowohl der Oberschlesischen als auch der Allgemein Polnischen Konvention bestimmt zu rechnen. Die Vorarbeiten für den weiteren Ausbau beider Konventionen sind bereits im Gange.

Senkung der Welteisenpreise.

In letzter Zeit ist eine wesentliche Senkung des Weltmarktpreises für Eisen eingetreten. Nach den Erhebungen der Deutschen Rohstahlgemeinschaft (die bekanntlich die Spannung zwischen dem Weltmarkt- und Inlandspreisen der Finalexportindustrie als Bonifikation vergütet) betragen per 1. September die Weltmarktpreise (gegenüber August 1925) in Goldmark per Tonne: Rohblöcke M 90 (M 95), Knüppel M 95 (M 109), Universaleisen M 130 (M 132), Formeisen M 106 (M 112), Stabeisen M 110 (M 114), Bandeisen M 130 (M 149,50), Walzdraht M 115 (M 117), leichtes Eisenbahnoberbaumaterial M 111 (M 122,50), schweres Eisenbahnoberbaumaterial M 110 (M 122,50), Röhren M 325 (M 335). Nur die Mittelblechpreise sind mit M 145, die Feinblechpreise (bis 1 mm) mit M 160 gleich geblieben. Für Feinbleche unter 1 mm ist der Preis von M 170 auf 165 gesunken.

Tschechoslowakischer Eisenexport und die Zollerhöhungen in Polen.

Das „Prager Tagblatt" berichtet: Nach Inkrafttreten der neuen Zölle in Polen hat die Ausfuhr der tschechoslowakischen Eisenwerke nach Polen nahezu vollständig aufgehört. Der letzte Artikel, der noch geliefert werden konnte, waren Bohrrohre für die galizische Petroleumindustrie. Nachdem der Zoll aber von 2,5 auf 25 Zloty erhöht worden ist, hat auch der Export dieser Rohre ein Ende gefunden. Somit ist Polen als Abnehmer tschechoslowakischen Eisens infolge der neuen Zollverhältnisse zur Gänze ausgeschieden. Trotz der wesentlich hinaufgesetzten Sätze bietet aber, wie wir hören, Polen ebenso wie den anderen Industrien auch der Eisenindustrie völlig ungenügende Einfuhrkontingente an, die für Bohrrohre bloß 6000 t jährlich umfassen, eine gegenüber dem früheren Export lächerlich geringe Menge.

Spanische Regierungsmaßnahmen für die asturischen Kohlenbergwerke.

Havas meldet aus Madrid: Nach Beendigung einer Beratung des Direktoriums erklärte der stellvertretende Vorsitzende Admiral Magar, man habe sich damit beschäftigt, den Kohlenwerken von Asturien

Digitized by Google

zu helfen, um sie vor den Rückwirkungen der von der englischen Regierung zum Schutze der englischen Kohlenbergwerke getroffenen Maßnahmen zu bewahren. General Vallespinosa erklärte hiezu, man fand noch nicht die geeignete Formel, um den Besitzern der asturischen Kohlenbergwerke Genugtuung zu verschaffen. Nach Veröffentlichungen in den Zeitungen hatten die Besitzer der asturischen Kohlengruben den Vorschlag gemacht, für ein festes Kontingent englischer Kohle die Einfuhr zu gestatten und für asturische Kohle eine Produktionsprämie auszusetzen, die dem Betrage entsprechen soll, den die Zollbehörde für die gleiche Kohlenmenge erheben würde, wenn sie aus England eingeführt würde. Das Direktorium glaubt jedoch, diesen Vorschlag nicht annehmen zu können.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im Monate Juli 1925.

Nach den Ermittlungen des Bundesministeriums für Handel und Verkehr betrug der Gesamtbezug Österreichs an mineralischen Brennstoffen im Monate Juli 1925 680.866 t, d. i. um 15.000 t mehr als nach dem Monatsdurchschnitte des ersten Halbjahres 1925. Zu der Versorgung Österreichs trug hiebei das Ausland 419.932 t (338.892 t Steinkohle, 36.079 t Braunkohle und 44.961 t Koks) und das Inland 260.934 t (12.015 t Steinkohle, 248.919 t Braunkohle) bei, welch letztere Menge der auf den Monat Juli entfallenden Inlandsförderung von 267.707 t entstammt.

Im Vergleich mit dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 von 720.000 t hat der Gesamtbezug im Monate Juli um rund 40.000 t abgenommen. Da die Inlandslieferungen im Juli l. J. gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 jedoch eine Steigerung um 17.400 t aufweisen, so trifft dieser Minderverbrauch nur die Auslandskohle, deren Anteil am Gesamtverbrauche gegenüber dem Vorjahre um 6% gesunken ist.

Die Weltgoldproduktion im Jahre 1924.

Nach einer Zusammenstellung des britischen Reichsinstituts für Mineralforschung betrug die Goldproduktion des Jahres 1924 in Unzen fein:

	Unzen
Südafrikanische Union	9,575.101
Vereinigte Staaten	2,430.278
Kanada	1,516.360
Mexiko	792.401
Australien	670 827
Süd-Rhodesien	627.729
Britisch-Indien	434.576
Japan	250.000
Goldküste	205.000
Neuseeland	133.631
Korea	122.000
Niederländisch-Indien	100.000
China	100.000
Philippinen	80.965
Frankreich	20.000
Belgisch-Kongo	11.000

Es waren also an der Weltgoldproduktion des Jahres 1924 von rund 17 Mill. Unzen beteiligt: Afrika mit 10,4 Mill. Unzen, Amerika mit 4,8 Mill. Unzen, Asien mit 1 Mill. Unzen und Australien mit 0,8 Mill. Unzen.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im August 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.799	36.036	0·556
Schlan	8.122	104.819	0·648
Pilsen	5.060	69.656	0·60
Brüx	—	—	—
Komotau	127	821	0·26
Kuttenberg	2.096	39.058	0·77
Brünn	2.860	27.868	0·493
Mähr.-Ostrau [1])	38.048	715.345	0·951
August 1925 [2])	59.112	993.603	0·825
Juli 1925	59.953	1,071.440	0·83
August 1924 [3])	69.890	1,108.035	0·744

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.034	271.390	2·065
Komotau	4.079	183.907	2·14
Brüx	20.612	786.244	1·88
Teplitz	4.597	157.355	1·77
Kuttenberg	68	3.072	1·86
Budweis	8	1.229	5·90
Brünn	643	15.440	1·07
Mähr.-Ostrau	3	60	0·83
Slowakei	1.451	28.648	0·79
August 1925	37.495	1,447.345	1·863
Juli 1925	37.603	1,450.590	1·89
August 1924	40.016	1,531.048	1·804

Der deutsche Kohlenbergbau im August 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Nach dem starken Rückgang in den vorhergehenden Monaten weist die Kohlenförderung des Ruhrgebietes im August zum ersten Male eine geringe Besserung auf. Im August stellte sich die Gesamtförderung auf 8,591.371 t (9,795.236 t im August 1913). Die Gesamtzahl der beschäftigten Arbeiter hat im August infolge der durch den Absatzmangel bedingten Zechenstillegungen und Betriebseinschränkungen weiter abgenommen. Während im April noch 460.185 Mann beschäftigt waren, ist die Gesamtarbeiterzahl im August auf 408.233 Mann zurückgegangen. Die Kokserzeugung belief sich im April 1925 auf 1,987.088 t,

[1]) Koksausbeute 127.838 t.
[2]) „ 128.765 t.
[3]) „ 148.742 t.

Digitized by Google

im August auf 1,775.384 t (2,016.331 t im August 1913). Die Brikettherstellung stellte sich im April 1925 auf 276.250 t, im August auf 293.807 t (August 1913 auf 427.082 t).

Der Aachener Steinkohlenbergbau hatte im August eine Kohlenförderung von 301.873 t zu verzeichnen gegenüber 240.858 t im August des Vorjahres und 283.795 t im August 1913. Die Kokserzeugung betrug im Berichtsmonat 84.911 t, im August des Vorjahres 76.070 t und im August 1913 101.377 t. An Briketts wurden 10.559 t hergestellt gegenüber 6830 t im August 1924 und 9655 t im August 1913.

Die Steinkohlenförderung West-Oberschlesiens betrug im August insgesamt 1,332.058 t, also arbeitstäglich 51.233 t. Die entsprechenden Zahlen für den Vormonat stellten sich auf 1,266.640 t und 46.913 t. Die Förderung hat also weiter zugenommen und damit die von den Vertretern Oberschlesiens in den deutsch-polnischen Wirtschaftsverhandlungen angegebene Leistungsfähigkeit des Reviers überschritten. Der Gesamtabsatz ist von 1,374.074 t im Juli auf 1,338.746 t im August zurückgegangen. Der Versand nach dem Ausland hat die Höhe des Vormonats etwa behalten; er betrug 62.824 t und ging in der Hauptsache an die österreichischen Nachfolgestaaten, in erster Linie die Tschechoslowakei. Die Haldenbestände sind auf rund 70.000 t herabgegangen. Die Marktlage für Koks war wie im Vormonat ungünstig. Trotz eingeschränkter Produktion — sie betrug 90.815 t — konnten nur 92.054 t abgesetzt werden, so daß die Haldenbestände noch immer über 160.000 t betragen. Bei Briketts hat sich die Lage etwas gebessert: die Produktion betrug 32.204 t. Die Arbeiterzahl ist von 42.737 im Juli auf 44.162 im August, also nicht erheblich gestiegen.

Im niederschlesischen Steinkohlenbergbau beziffert sich die Förderung im August auf 446.502 t. An Koks wurden 79.700 t gewonnen. Die Brikettherstellung beziffert sich auf 12.405 t.

Im sächsischen Steinkohlenrevier betrug die Förderung 287.141 t und verminderte sich damit gegenüber August 1924 (359.604 t) um 20% und gegenüber August 1913 (442.580 t) um 35%. Die Koksgewinnung belief sich auf 17.648 t. An Briketts wurden 5354 t hergestellt.

II. Braunkohlenbergbau.

Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug die Rohkohlenförderung 7,750.313 t (Vormonat 8,118.678 t), die Brikettherstellung 2,045.490 t (Vormonat 2,089.535 t) und die Kokserzeugung 34.711 t (Vormonat 35.368 t). Die Rohkohlenförderung weist mithin gegenüber dem Vormonat einen Rückgang von 4,5%, die Briketterzeugung von 2,1% und die Kokserzeugung von 1,9% auf. Im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats erfuhr der Brikettabsatz eine Steigerung, so daß gegen Ende des Monats die Beschäftigung einigermaßen befriedigend war. Auch der zu Beginn des Monats schwache Naßpreßsteinabsatz belebte sich in der zweiten Hälfte des Monats. Beim Rohkohlenabsatz ließ sich gegen Ende des Monats gleichfalls eine etwas lebhaftere Nachfrage feststellen. Der Durchschnitt des Monats blieb indessen hinter der normalen Beschäftigung weit zurück. Der Grudekoksabsatz konnte im allgemeinen befriedigen. Im Gebiet des Ostelbischen Braunkohlen-Syndikats war auf dem Brikettmarkt in der zweiten Monatshälfte ein Auftragsrückgang festzustellen.

Im rheinischen Braunkohlenbergbau betrug die Förderung 3,306.550 t und erhöhte sich damit gegenüber August des Vorjahres um 18,1%, gegenüber dem August 1913 um 48%. An Briketts wurden 762.211 t hergestellt. Die Brikettherstellung wies eine Erhöhung gegenüber 1924 um 16,8% und gegenüber 1913 um 32,4% auf.

Der Kohlenbergbau in Preußen im ersten Halbjahr 1925

Eine Übersicht über die Ergebnisse des Stein- und Braunkohlenbergbaues in Preußen ergibt folgende Zusammenstellung:

Für das erste Halbjahr 1925.

Bezirk	Betriebene Werke	Förderung insgesamt	Absatz	Zahl der Beamten u. Vollarbeiter
		in Tonnen		
a) Steinkohlen:				
Oberschlesien	14	5,916.415	5,814.683	40.064
Niederschlesien	18	2,721.274	2,691.154	32.066
Löbejün-Wettin	2	26.833	25.989	194
Niedersachsen (Obernkirchen, Barsingh., Ibbenbüren, Minden, Südharz usw.)	15	502.207	502.301	6.172
Niederrhein-Westfalen	255	51,647.055	50,878.426	423.535
Aachen	12	1,661.701	1,644.105	18.571
Zusammen	316	62,475.485	61 556.658	520.602
b) Braunkohlen:				
Gebiet östlich der Elbe	122	18,288.639	18,268.654	30.242
Mitteldeutschland westlich der Elbe, einschließlich Kasseler Gebiet	153	17,958.764	17,682 048	34 839
Rheinland nebst Westerwald	43	18,997.063	18,996.884	17.166
Zusammen	318	55,244.466	54,947.586	82 247

Polens Kohlenexport im August 1925.

Polen hat im August 484.000 t Kohle ausgeführt gegen 412.000 t im Juli und 601.000 t im Juni 1925. Der Monatsdurchschnitt im ersten Halbjahr 1925 betrug 782.000 t. Den krampfhaften Anstrengungen der Unternehmungen und der Warschauer Regierung ist es also gelungen, von dem ungeheuren deutschen Ausfuhrausfall nicht ganz 25% wieder hereinzubringen. Auf die Ausfuhrländer (außer Deutschland) verteilte sich im August (Juli in Klammern) der polnische Kohlenexport wie folgt: Österreich 190.000 t (178.000 t), Tschechoslowakei 64.000 t (58.000 t), Ungarn 54.000 t (50.000 t), Italien 35.000 t (1000 t), Rumänien 9000 t (11.000 t), Schweiz 7000 t (3000 t), Jugoslawien 5000 t (11.000 t), Lettland 6000 t (6000 t) und via Danzig 114.000 t (92.000 t).

Digitized by Google

Wissenschaftliche Nachrichten.

Zur Frage der Überfüllung des Bergbaustudiums.

Der Herbst ist da und wiederum stehen junge Leute unmittelbar vor der letzten Entscheidung über ihr Berufsstudium, vor der Einschreibung an dieser oder jener Hochschule, vor der Frage, ob sie überhaupt studieren sollen. Wir haben schon wiederholt zu diesem Gegenstand die Äußerungen deutscher Berufsvertreter wiedergeben zu sollen geglaubt und wir wollen auch jetzt wegen der maßgebenden Bedeutung, die der deutsche Standpunkt und die deutschen Verhältnisse für Österreich haben, deutschländische Gutachter zitieren, und zwar Herrn Prof. Dr. Wandhoff der montanistischen Hochschule in Freiberg in Sachsen und Herrn Bergassessor W. de la Sauce, die beide in der Zeitschrift „Braunkohle" ihre Meinung abgegeben haben.

Prof. Dr. Wandhoff schreibt:

„Herr Bergassessor W. de la Sauce hat wiederholt zur Frage der Überfüllung des Bergbaustudiums Stellung genommen und kommt auf Grund der Verhältnisse in der Praxis und an Hand statistischen Materials, das sich auf die deutschen Bergbochschulen und einige preußische Bergschulen bezieht, zu einem dringenden Warnungsruf an alle die, die im Begriffe stehen, sich zum Bergingenieur auszubilden.

Wenn dem Warnungsruf auch nicht die Berechtigung versagt werden kann und soll und auch die statistischen Angaben als zutreffend voll anerkannt werden, so ist bei den wiederholten Äußerungen doch nicht zu vergessen, daß sie, losgelöst vom Rahmen anderer Studienrichtungen, nur für sich allein, nicht im Vergleich mit anderen Fachrichtungen technischen Hochschulstudiums vorgebracht worden sind und daher nicht das aufklärende Bild geben können, was sowohl im Interesse anderer Berufe als auch vor allem im Interesse derjenigen, die von den Mittelschulen abgehend, sich dem Hochschulstudium zuwenden, gewünscht werden muß.

Da kann nun nicht geleugnet werden, daß, abgesehen von wenigen Berufen, erklärlicherweise u. a. Theologie, Architektur, von überallher Überfüllung gemeldet wird, zum Teil ganz dringende Warnungsrufe ertönen, so wie sie de la Sauce im Interesse des Bergmannsberufes hat laut werden lassen.

Wie soll sich nun der dem Studium zustrebende junge Mann gegenüber allen solchen Warnungsrufen stellen? Auf ein Studium verzichten? Wenn der Plan, zu studieren, schon immer das Ziel des Abiturienten war, so wird sicherlich ein Warnungsruf ihn nicht abhalten, zu studieren. Wohl verständlich wird es auch sein, daß ein auf einen technischen Beruf eingestellter junger Mann nicht schnell wegen der Warnung sich umstellt und nun Theologie, Medizin oder Jura, wenn diese Aussicht böten, zu studieren sich entschließt, ebensowenig umgekehrt.

Es darf darauf hingewiesen werden, daß in den letzten Jahren mehr als früher viele zum Studium ungeeignete Elemente sich entschlossen, zu studieren; aus welchen Gründen, braucht hier nicht untersucht zu werden. Es scheint auch allgemein zu sein, daß mehr Leute, als im allgemeinen Interesse gewünscht werden muß, den Wunsch haben, zu studieren. Ich bin davon überzeugt, daß in dem überall notwendigerweise einsetzenden Wettbewerb, in dem der gut begabte und gut vorgebildete junge Mann mit Erfolg eintreten kann, die Minderbegabten und zum Studium Untauglichen so schlecht abschneiden werden, daß sie wegen ihres Mißerfolges bei der folgenden Generation bremsend auf den Wunsch zu studieren einwirken werden. Natürlicherweise ist nicht allein wegen der Notlage der davon Betroffenen, sondern auch wegen des Verlustes, den die Allgemeinheit durch die Mißerfolge der Ungeeigneten erleidet, sehr zu bedauern, daß infolge ungeeigneter Berufswahl diese zur Erfolglosigkeit und Unzufriedenheit Verurteilten nicht von vornherein auf den richtigen Berufsweg verwiesen werden konnten.

Um sich ein Urteil über die Aussichten des Unterkommens in den einzelnen Berufen bilden zu können, genügt es natürlicherweise nicht, die Zahl der seinerzeit in den betreffenden Fachrichtungen Studierenden zu kennen, sondern mancherlei anderes ist dabei zu beachten, auf das hier nicht eingegangen werden soll. Immerhin bilden die Besucherziffern doch ein so wesentliches Merkmal, daß sie in erster Linie mit herangezogen werden. Daß solche Ziffern irreführend sein können, beweist die infolge Überfüllung des Ärztestandes stark gegen früher zurückgegangene Zahl der Mediziner, nach der „Deutschen Hochschulzeitung", zurzeit 9263 gegen 16.048 im Sommersemester 1914; also ein geradezu ungeheurer Rückgang.

Die Zahl der Studierenden auf den Universitäten beträgt zurzeit etwa 68.830 gegen etwa 59.300 kurz vor dem Kriege, also ein Mehr von rund 9500; für die technischen Hochschulen sind die Zahlen etwa 23.500 zurzeit gegen 12.000 vor dem Kriege, also hier ein Mehr von 11.500 Studenten. Daß die technischen Fächer einen stärkeren Zugang zeigen würden als andere Fachrichtungen, war nach den Erfahrungen der letzten Jahre vor, während und nach dem Kriege ja nur zu verständlich. Deutschlands Stärke liegt in der Technik. Bergbau, Maschinenbau, Elektrotechnik und Chemie sind diejenigen Gebiete, auf denen wir uns vor allem erfolgreich betätigen müssen, um in der Lage zu sein, unseren ungeheuren Verpflichtungen nachzukommen. Die Entwicklung schreitet unaufhaltsam weiter.

Besondere Leistungen erwarten wir noch von unseren Ingenieuren auf diesen Gebieten. Diese Fachrichtungen sind es denn auch, die die stärkste Zunahme an Studierenden aufzuweisen haben und auch aufweisen müssen.

An der Spitze marschiert Elektrotechnik. Das Verhältnis, errechnet nach Zahlen S. 144 im Academicus, Deutscher Hochschulführer, S.-S. 1914 gegen W.-S. 1923/24, beträgt für Elektrotechnik 1 : 7,00, für Maschinenbau 1 : 2,71, für Bergbau 1 : 2,70.

Digitized by Google

Die entsprechenden Verhältnisse S.-S. 1914 W.-S. 1924/25 errechne ich nach Mitteilungen in der Deutschen Hochschulzeitung Jahr 1925 bzw. de la Sauce S. 995 d. Zeitschr. zu 1:3,77, 1:2,38, 1:2,30; mithin zeigen Elektrotechnik und Maschinenbau rein zahlenmäßig betrachtet ungünstigere Verhältnisse; ähnliche Zahlen wie für den Bergbau, doch etwas günstiger, errechnen sich für Chemie. Ganz besonders ungünstig, rein zahlenmäßig betrachtet, stehen von den Universitätsfächern Volkswirtschaft 1:6,75 1914 gegen 1923/24, 1:4,24, 1914 gegen 1924/25; Rechtswissenschaft 1:1,84 bzw. 1:1,80 und Landwirtschaft 1:2,40. Zahlenmäßig günstig stehen Architektur, Bauingenieurwesen, Theologie, Medizin und Veterinärmedizin und Philologie. Daß die günstigen Zahlenverhältnisse, reine Rechnungsgrößen und Augenblickswerke, zum Teil ein ganz anderes Gesicht bekommen, wenn man auch die übrigen Umstände mit in Rechnung stellt, ist eine bekannte, zum Teil recht bittere Wahrheit.

Aus obigen Mitteilungen, die den Anspruch auf Vollständigkeit natürlich nicht erheben können, dürfte sich doch ergeben, daß der Bergbau zum mindesten nicht ungünstiger dasteht als viele andere Berufe. Eine Überfüllung ist vorhanden, doch glaube ich nicht den starken Pessimismus teilen zu sollen, den die Mitteilungen des Herrn de la Sauce vermitteln. Nicht alle werden einmal leitende Stellen erhalten können, sondern die Mehrzahl wird sich, so wie es auch in allen anderen Berufen der Fall ist, zunächst für kürzere oder längere Zeit, je nach Tüchtigkeit, mit bescheideneren Stellungen begnügen müssen.

Vor allem aber ist notwendig, daß die dem Bergbaustudium sich zuwendenden jungen Leute einen guten Durchschnitt und darüber darstellen und nicht mit kümmerlichen Leistungen aufwarten, wie es in den letzten Jahren leider häufiger sich zeigte. Dem Tüchtigen gehört die Zukunft.

Nicht uninteressant erscheint es, wenn wir zum Schlusse unserer Betrachtungen einmal feststellen, wie die einzelnen Hochschulen mit Bergstudium an der Überfüllung beteiligt sind.

Aus den von de la Sauce mitgeteilten Zahlen, 650 für 1913/14, 1498 1924/25 errechnet sich ein Verhältnis 1:2,30; für Clausthal, das an der Spitze marschiert, ergibt sich 1:5,25, dann kommt Berlin 1:1,98, Aachen 1:1,72, Freiberg 1:1,33; Breslau scheidet bei der Berechnung aus, da es vor dem Kriege als Berghochschule noch nicht bestand. Besonders günstig steht mithin Freiberg, da die Zahl der Studierenden nur um ein Drittel größer ist als vor dem Kriege; wie die Bergakademie Clausthal, vor dem Kriege eingerichtet auf etwa 150 bis höchstens 200 Bergbaustudierende, die ungeheuere Welle der sich gerade dort einfindenden Studierenden hat aufnehmen können, steht hier nicht zur Erörterung. Von dem Mehr von 848 Studierenden 1924/25 gegen 1913/14 entfällt der größte Teil 439 = 51,7% auf Clausthal, 171 = 20,2% auf Berlin, 90 = 10,6% auf Freiberg, 78 = 9,2% auf Breslau und 70 = 8,2% auf Aachen. Auf die vier preußischen Berghochschulen entfallen 758 = 89,4%, auf die sächsische Berghochschule nur 90 = 10,6%; in Sachsen erscheinen die Verhältnisse mithin besonders günstig.

Sobald die wirtschaftlichen Verhältnisse im Bergbau einem Gleichgewicht wieder sich genähert haben, wenn der Kalibergbau wieder aufnahmefähig ist, Aussichten, die nicht nur Hoffnungen sind, sondern zur Gewißheit werden müssen, dann wird auch wieder der Pessimismus schwinden können, der viele drückt, nicht nur im Bergbau, sondern mehr noch an anderen Stellen unserer Wirtschaft, dann wird und soll der alte Harzer Bergmannsspruch wieder voll Geltung haben:

„Es grüne die Tanne, es wachse das Erz,
Gott schenke uns allen ein fröhliches Herz."

Hiezu äußert sich Herr Bergassessor de la Sauce wie folgt:

„Die Ausführungen des Herrn Prof. Dr. Wandhoff zur Frage der Überfüllung des Bergbaustudiums bestätigen eigentlich in vollem Umfange meine früheren wiederholten eingehenden Darlegungen zu diesem Thema, in denen ein Standpunkt vertreten wird, der sich mit demjenigen der Fachgruppe Bergbau des Reichsverbandes der Deutschen Industrie, d. h. mit dem Standpunkt der gesamten deutschen bergbaulichen Praxis, in vollkommener Übereinstimmung befindet.

Wandhoff spricht meinem Warnungsruf die Berechtigung nicht ab und erkennt die statistischen Angaben als zutreffend an. Sie seien indessen ‚lösgelöst vom Rahmen anderer Studienrichtungen nur für sich allein, nicht im Vergleich mit anderen Fachrichtungen technischen Hochschulstudiums vorgebracht und könnten daher nicht das aufklärende Bild geben, das sowohl im Interesse anderer Berufe als auch vor allem im Interesse derjenigen, die von Mittelschulen abgehend sich dem Hochschulstudium zuwenden, gewünscht werden müßte'. Wandhoff knüpft daran die Frage, wohin denn ein dem Studium zustrebender junger Mann sich wenden sollte, da nicht allein vom Bergbau, sondern von überall her eine Überfüllung der einzelnen Studienrichtungen gemeldet würde. Er gibt aber schon im nächsten Absatz selbst zu, daß in den Nachkriegsjahren viele zum Studium ungeeignete Elemente sich den Hochschulen zugewandt haben, die später in der Praxis Mißerfolge erleiden müßten. Mit anderen Worten erklärt es Wandhoff selbst als einen unerwünschten Zustand, wenn in der Nachkriegszeit die Studierendenzahlen an den deutschen Hochschulen so außerordentlich zugenommen haben, wie z. B. an den technischen Hochschulen um annähernd 100%. Was hier für das Hochschulstudium allgemein gilt, gilt in besonderem Maße aber für den Bergbau, wie weiter auszuführen sein wird.

Wandhoff ist ferner der Auffassung, daß die technischen Fächer jetzt und auch in Zukunft einen stärkeren Zugang zeigen werden, vergleicht an Hand der deutschen Hochschulstatistiken eingehend die Studierendenzahlen in den technischen Fachrichtungen vor und nach dem Kriege und kommt zu dem Ergebnis, daß die jetzige Erhöhung der Studierenden-

Digitized by Google

ziffern im Bergbau geringer ist als im Maschinenbau und in der Elektrotechnik, jedoch größer als in der Chemie. Er sagt dann selbst, daß diese Zahlenverhältnisse reine Rechnungsgrößen und Augenblickswerte darstellen, die zum Teil ein ganz anderes Gesicht bekommen, wenn man die übrigen Umstände mit in Rechnung stellt, und bezeichnet das als eine bekannte, zum Teil recht bittere Wahrheit. Anstatt sich nun über diese übrigen Umstände, die nach Ansicht des gesamten deutschen Bergbaues für die vorliegende Frage allein entscheidend sind, näher auszulassen, kommt jetzt Wandhoff zu dem Schluß, daß er meinen starken Pessimismus im Hinblick auf die Überfüllung des Bergbaustudiums nicht teilen könne, daß allerdings die Hochschulabsolventen sich für kürzere oder längere Zeit mit bescheideneren Stellungen begnügen müssen.

Wie ich wiederholt nachgewiesen habe, liegen doch für den Bergbau die Verhältnisse in der Vor- und Nachkriegszeit im Gegensatz zu anderen technischen Gebieten ganz besonders, so daß der von Wandhoff angestellte rein zahlenmäßige Vergleich der Studierendenziffern der einzelnen technischen Fächer zu schiefen Ergebnissen führen muß. Durch den Friedensvertrag hat Deutschland in den abgetretenen Gebieten etwa ein Drittel seines Bergbaues mit größeren Steinkohlenbezirken im Osten und Westen, dem lothringischen Eisenerzbergbau, fast dem ganzen oberschlesischen Bleizinkerzbergbau und wertvollstem Kalibergbau im Oberelsaß, verloren. Für diese Verluste kann in dem verbliebenen Reichsgebiet Ersatz nicht geschaffen werden, da die Betriebsstätten des Bergbaues und bergbauliche Betätigung an die Vorkommen gebunden sind, während die meisten Zweige der Veredelungsindustrie in der Wahl ihrer Standorte unabhängig sind und daher ihre Betriebe aus den abgetretenen Bezirken in das beim Reich verbliebene Gebiet verpflanzt werden konnten. Ohne auf die volks- und bergwirtschaftlichen Auswirkungen der Gebietsverluste hier näher einzugehen, ergibt sich doch weiterhin aus der Tatsache des nunmehrigen Fehlens wichtiger Rohstoffgrundlagen (Eisen-, Blei- und Zinkerze) und aus der Notwendigkeit vermehrten Exports, insbesondere an Fertigfabrikaten, zur Erfüllung unserer friedensvertraglichen Verpflichtungen, daß sich die deutsche Industrie mehr und mehr aus einer überwiegenden Montan- und Schwerindustrie der Vorkriegszeit in eine Veredelungs- und Exportindustrie für die Zukunft wandeln muß. Aus diesem Grunde werden voraussichtlich in Zukunft weniger Berg- und Hütteningenieure, dafür aber um so mehr Chemiker, Maschinen- und Elektroingenieure gebraucht, letztere besonders auch im Hinblick darauf, daß der Aufbau und Ausbau der deutschen Elektrowirtschaft in steigendem Maße noch Jahre beanspruchen wird.

Die von Wandhoff ausgesprochene Hoffnung, daß sich die wirtschaftlichen Verhältnisse im Bergbau einem Gleichgewicht wieder nähern und der Kalibergbau wieder aufnahmefähig wird, teile ich keineswegs. Der deutsche Kalibergbau hat nach seiner Einigung mit Elsaß seit Dezember 1924 eine während seiner ganzen Geschichte nie erlebte Hochkonjunktur zur Befriedigung des seit dem Kriege künstlich unterdrückten Kalihungers auf der ganzen Welt zu verzeichnen. Mir ist indessen nicht ein einziger Fall bekannt geworden, in dem an die Wiedereröffnung einer der zahlreich stillgelegten Schachtanlagen gedacht wäre. Eine solche Vermehrung der Betriebsstätten im Kalibergbau wäre auch unnötig und würde dem erst seit Verlust des natürlichen Monopols eingeleiteten Prozeß seiner Wiedergesundung durch schärfste Zusammenlegung und Intensivierung der Betriebe durchaus zuwiderlaufen.

Wenn im Jahre 1925 auf der Welt etwa eine viertel Milliarde Tonnen Steinkohle über den Bedarf hinaus gefördert werden, in Deutschland etwa 21 Mill. Tonnen zuviel, gegenwärtig in erheblichem Umfange Betriebsstillegungen, besonders im Ruhrgebiet, erfolgen müssen, und die Kohlenmarktlage sich von Tag zu Tag verschlechtert, weil der Verbrauch auch in Zukunft geringer sein wird als in der Vorkriegszeit, dann ergibt sich doch mit Gewißheit, daß der Bedarf an Bergingenieuren auch in einem wieder aufblühenden Deutschland der Zukunft geringer sein wird als in der Vorkriegszeit. Die Nachfrage könnte nur dann erhöht werden, wenn es gelingen würde, dem deutschen Bergmann wieder vermehrte Beschäftigung im Auslande zu verschaffen oder sein Arbeitsgebiet im Inlande zu erweitern. Letztere Möglichkeit erscheint durch Betätigung von Bergingenieuren in der Industrie der Steine und Erden, und besonders in dem vielfach noch planlos und technisch unzureichend betriebenen Steinbruchswesen gegeben, das im Hinblick auf den notwendigen Ausbau von Kraftwagenstraßennetzen in Kürze eine hohe technische und wirtschaftliche Bedeutung erlangen wird.

Mit Wandhoff stimme ich in vollem Umfange darin überein, daß es Bestreben der Berghochschulen sein muß, statt einer großen Zahl von Absolventen wie bisher, möglichst hochwertig ausgebildete Bergingenieure für den deutschen Bergbau und für den Wettbewerb mit ausländischen Bergleuten im Ausland zur Verfügung zu stellen. Dazu ist es unbedingt erforderlich, daß der Forschungs-, Lehr- und Lernbetrieb der Berghochschulen durch Ausstattung mit hinreichenden Mitteln gewährleistet und die Prüfungsanforderungen verstärkt werden. Der deutsche Bergbau vertritt mit aller Entschiedenheit den Standpunkt, daß irgendwelche Ersparnis an Mitteln für die Berghochschulen bei einem etwaigen Rückgang in den Studierendenzahlen durchaus falsch und unangebracht wäre und sich an den späteren Leistungen des deutschen Bergbaues schwer rächen würde. Im Gegensatz dazu wird ein besonders hoher Stand der Ausbildung des deutschen Bergingenieurs zu erhöhter Nachfrage nach diesem führen und auf diese Weise wieder einem größeren Kreise das Bergbaustudium zugänglich sein, vor dem bei den gegenwärtigen oben dargelegten Verhältnissen nach wie vor dringend gewarnt werden muß.

Technisches Museum, Wien.

Im Oktober beginnen die volkstümlichen Sonntagsvorträge im großen Hörsaale des Technischen

Digitized by Google

Museums, welche für alle Museumsbesucher frei zugängig sind. (10 Uhr vormittags.)

11. Oktober: „Die Kohle und unser Wirtschaftsleben". Dozent Dr. Ing. M. Dolch.

18. Oktober: „Die Nutzung der Wasserkräfte". Ing. R. Kurzel-Runtscheiner.

25. Oktober: „Das Erdöl als Energieträger". Kustos Dr. Ing. F. Sedlazek.

1. November: „Die Erschließung ungenützter Energiequellen". Oberbaurat Ing. R. Stelzer.

8. November: „Neue Wege der Wärmewirtschaft". Oberbaurat Ing. M. Gerbel.

15. November: „Fortschritte im Wasserturbinenbau". Prof. Dr. Ing. H. Baudisch.

22. November: „Neuzeitige Ölmotoren". Hofrat Ing. J. Zoller.

29. November: „Technischer Monatsbericht". Oberbaurat Ing. E. Stelzer.

Das Museum ist ab 1. Oktober Mittwoch von 9—12 Uhr, Samstag von 1—4 Uhr und Sonntag von 9—1 Uhr geöffnet. An allen Werktagen finden außerdem um 10 Uhr Führungen durch die Schausammlungen des Museums statt. Der Lesesaal steht jedem Museumsbesucher an allen Besuchstagen offen.

Personalien.

Generaldirektor Dr. Ing. h. c. A. Pistorius.

Am 5. September 1925 konnte Generaldirektor Dr. Pistorius auf eine ununterbrochene 25jährige Tätigkeit in Fürstlich Plessischen Diensten zurückblicken. Dr. Pistorius hat seine Studien in Freiberg in Sachsen absolviert, dort den Titel eines Bergingenieurs erworben, trat dann in sächsische Staatsdienste ein, wo er zunächst als Referendar des sächsischen Bergamts in Freiberg, später als Assistent des Revierbeamten in Zwickau tätig war. Von dort aus ging er als Leiter des Tarjaner Reviers zur Salgó-Tarjaner Steinkohlenbergbau Aktiengesellschaft nach Ungarn. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland wurde er Direktor des Braunkohlenbergwerks Moltke in der Provinz Posen. Von dort aus kam er im Jahre 1900 nach Waldenburg, wo ihn der damalige Herzog von Pleß zum Berginspektor für seinen Waldenburger Grubenbesitz verpflichtete. Zum Bergwerksdirektor ernannt, nahm er schon von dort aus auch an der Verwaltung der oberschlesischen Gruben des Herzogs teil. Als nach dem im Jahre 1907 erfolgten Tode des Generalbergwerksdirektors Schulte in Waldenburg die Verwaltung des Plessischen Gesamtgrubenbesitzes geteilt und für die oberschlesischen Gruben eine besondere Bergwerksdirektion in Kattowitz errichtet wurde, wurde Herrn Dr. Pistorius ihre Leitung übertragen. Die großen Verdienste, die sich Dr. Pistorius um die Ausgestaltung der ihm anvertrauten Betriebe sowie um die schlesische Bergbauindustrie überhaupt erworben hat, wurden durch seine Ernennung zum Fürstlich Plessischen Generaldirektor am 7. Juni 1920 und durch die Verleihung des Ehrendoktorats der Technischen Hochschule zu Breslau am 4. Juli 1924 anerkannt. Die Verleihungsurkunde lautet: „Dem bewährten und erfolgreichen Organisator schlesischer Montanbetriebe und dem tatkräftigen Förderer der technischen Ausnutzung der Kohle."

Der kommerzielle Direktor der Metall-Handelsgesellschaft m. b. H. in Wien, Herr Fritz Hrdina, feierte am 1. Oktober 1925 sein 25jähriges Dienstjubiläum beim Konzern der Frankfurter Metallgesellschaft. Direktor Hrdina war bisher in Frankfurt, Lüttich und Antwerpen und seit 1918 in Wien für den Konzern der Metallgesellschaft tätig.

Herr Oberinspektor Eduard Groß des Witkowitzer Eisenwerkes feierte am 14. September l. J. das 40jährige Dienstjubiläum bei der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft. Aus diesem Anlasse sind dem Jubilar aus weiten Kreisen der Bevölkerung Glückwünsche und Gratulationen zugekommen.

Am 21. September verschied in Krieglach Bergrat Direktor Herr Viktor Dullnig, Berg- und Hüttendirektor a. D. der Österreichischen Alpinen Montangesellschaft, im 82. Lebensjahre. Nach Absolvierung der Montanistischen Hochschule in Leoben begann er 1868 in Vordernberg seine Tätigkeit. 1869 kam er nach Krems bei Voitsberg in das Hüttenwerk des Grafen Meran und 1872 nach Krieglach als Hüttenadjunkt. 1874 wurde er Hüttenverwalter, 1901 Direktor. 1910 trat er in den Ruhestand und 1922 wurde er Bergrat. Während der 53 Jahre, die Herr Bergrat Dullnig in Krieglach verbrachte, gehörte er verschiedenen Vereinigungen an. In seiner Amtstätigkeit erfreute er sich großer Beliebtheit. Sein Arbeitseifer ließ ihn bis knapp vor seinem Tode für die Alpine Montangesellschaft tätig sein.

Der langjährige Beamte der gräfl. Wilczekschen Bergdirektion Herr Franz Tomandl ist am 22. September nach längerem Leiden im 69. Lebensjahre verschieden.

Der behördl. autorisierte Bergingenieur Rudolf Fückert hat den Sitz seiner Tätigkeit aus Wejwanow nach Bras verlegt.

Aus den Revieren.

St. Pölten (1. bis 31. August).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Milan Hauser in Perchtoldsdorf, Max Stein, Gutsbesitzer in Prinzbach, Hugo Holzleitner & Oskar Roesner in Enns, Franz Mayrhofer Melnhof in Leoben, Anton Schimatzek in Scheibbs, Ing. Friedrich Musil in Wien, der Franz Krückl & Co. G. m. b. H. in Wien, dem Franz Haider, Bürgermeister in Enzenreith, Franz Haid, Bergdirektor in Payerbach, Josef Eßlbauer in

Digitized by Google

Kirchberg a. d. Pielach, Karl Schönborn-Buchheim in Wien, Karl August Thoma in Wien.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Wilhelm Wurmbrand-Stuppach in Steyersberg.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Franz Appel in Wien, der Rosa Pscherer in Wien.

Freischürfe wurden angemeldet: 58 im Steuerbezirk Kirchberg a. d. Pielach des Max Stein in Kirchberg a. d. Pielach, 41 im Steuerbezirke Poysdorf der Steiermärkischen Braunkohlen & Erzbergbaugewerkschaft in Wien, 2 im Steuerbezirk Aspang des Franz Fieth in Kulma, 43 im Steuerbezirke Bruck a. d. L. des Hans Heß in Wien, 6 im Steuerbezirke Gloggnitz des Mühleder & Kons. in Gloggnitz.

Freischürfe wurden gelöscht: 89 im Steuerbezirke Kirchberg a. d. Pielach des Max Stein in Kirchberg a. d. Pielach, 38 im Steuerbezirke Tulln des Ing. Camillo Siegl in Wien, 84 im Steuerbezirke Langenlois der Bundesmontanverwaltung in Wien, 75 im Steuerbezirke Gföhl der Grafitwerke Elektro Osmose Ges. m. b. H. in Wien, 54 im Steuerbezirke Haag des Ing. Hugo Holzleitner & Ingenieur Oskar Roesner in Enns, Ob.-Öst.

Vollmachten wurden erteilt: Dem Ing. Karl Barth in St. Pölten, Schulring 4, für Firma Max Resek & Co. in Wien.

Wels (16. bis 31. August).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Reichraming Kohlenbergbau Ges. m. b. H. in Wien und der Schurfgesellschaft Ing. Hugo Holzleithner, Enns, und Ing. Oskar Rösner, Dobsina.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Josef Hofer, Bergarbeiter in Lienz, Tirol.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 7 im politischen Bezirk Tamsweg durch die „Werkssegen" Bergbau u. Industrie Ges. m. b. H., München, 4 im politischen Bezirk Tamsweg durch Ing. Leonhard Winkler, München, 2 im politischen Bezirk Vöcklabruck durch Dora Kottulinsky, Großgrundbesitzerin in Kogl, 13 im politischen Bezirk Linz durch die Schurfgesellschaft Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, und Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf.

Freischürfe wurden gelöscht: 1 im politischen Bezirk Tamsweg des Rudolf Pollack, Direktor in Karolinenthal.

Freischürfe wurden heimgesagt: 5 im politischen Bezirk Tamsweg durch Ing. Leonhard Winkler in München.

Tschecho-Slowakei.

Die Kompetenz der Bergbauschiedsgerichte.

Einige Bergleute klagten die Baugesellschaft Kunert & Co., G. m. b. H., Teplitz-Schönau, beim Bergbauschiedsgerichte Falkenau auf Bezahlung einer Kündigungsentschädigung. Das Bergbauschiedsgericht wies die Klage wegen Unzuständigkeit ab. Das Oberbergbauschiedsgericht entschied über Berufung der Kläger, daß sich die sachliche Zuständigkeit der Bergbauschiedsgerichte ausschließlich auf Streitigkeiten zwischen Bergbauunternehmungen bzw. deren Betriebsleitungen und ihren Arbeitnehmern oder Betriebsräten beziehe. Da die Beklagte kein Bergbauunternehmen ist, ist für diesen Fall das Bergbauschiedsgericht nicht zuständig. Daran ändert der Umstand nichts, daß die beklagte Bauunternehmung vorübergehend im Auftrage von Bergbauunternehmungen und für diese Schachtarbeiten vornimmt und daß sie die Kläger bei der Bruderlade angemeldet hat, denn der erstere Umstand macht die Bauunternehmung an sich noch nicht zu einer Bergbauunternehmung. Dieser Umstand macht die Kläger auch nicht zu Arbeitnehmern einer Bergbauunternehmung.

200.000 Waggons Ausfall im tschechoslowakischen Kohlenverkehr.

In allen tschechoslowakischen Revieren sind in den verflossenen Monaten Jänner bis Juli um rund 200.000 laufende Wagen von 10 bis 20 t Ladegewicht weniger beigestellt worden als gleichzeitig im Vorjahre. An diesem großen Ausfall sind die beiden nordwestböhmischen Reviere mit 115.500 Wagen (Brüx 108.500 und Falkenau 7000) beteiligt. In den Steinkohlenrevieren betragen die Minderbestellungen rund 85.000 Wagen, und zwar in Ostrau 54.000, Dombrau-Karwin 16.300, Buschtiegrad-Kladno 11.600, Schatzlar 2600, Pilsen 1900 und Rossitz 1800 Wagen.

Die Wahlen in die Ostrauer Revierbruderlade.

Vor kurzem fanden die Wahlen von 86 Delegierten in die Revierbruderlade des Ostrau-Karwiner Reviers statt, bei denen von 43.087 Wahlberechtigten 36.448 ihre Stimmen abgaben. Ungültig waren 649 Stimmen. Auf die gekoppelte sozialdemokratische Liste entfielen 15.223 Stimmen (bei den Wahlen in den Revierrat am 22. April 1924 16.521 Stimmen), somit 37 Mandate, auf die Kommunisten 14.659 Stimmen (17.804) mit 35 Mandaten, auf die tschechischen Sozialisten 1207 Stimmen (963) mit 3 Mandaten, auf die deutschen Beamten 879 Stimmen mit 2 Mandaten, auf die Vrbensky-Gruppe 278 Stimmen (349), demnach kein Mandat, und auf die Nationaldemokraten 1509 Stimmen mit 4 Mandaten.

Betriebsausschußwahlen in Trzynietz.

Bei den Wahlen in die Betriebsausschüsse der der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft gehörenden Trzynietzer Eisenwerke erhielt der Metallarbeiterverband in der tschechoslowakischen Republik, der eine Gewerkschaftsorganisation der tschechoslowakischen Sozialdemokraten darstellt, sämtliche 17 Mandate, während im Vorjahre die Kommunisten 12 und der Verband nur 5 Mandate erhielten.

S. H. S.

Der Bergbau Jugoslawiens.

Da sich die staatlichen Bergbaubetriebe im S. H. S.-Staat als unrentabel erwiesen haben, wird

Digitized by Google

von der Belgrader Regierung ihre Kommerzialisierung durch Einbringung in eine Aktiengesellschaft geplant.

Die statistischen Ausweise über den südslawischen Bergbau sind noch immer sehr mangelhaft. Nur aus Slowenien, das aus Südsteiermark und aus den nicht an Italien abgetretenen slowenischen Teilen Kärntens, Krains und des Küstenlandes besteht, liegt von der Laibacher Berghauptmannschaft ein zusammenhängender Bericht über die Bergbautätigkeit im Jahre 1924 vor.

Es bestand danach ein Quecksilberbergwerk in St. Anna. Dieses sowie das dortige Kupferbergwerk haben im Jahre 1924 nicht gearbeitet. Immerhin wurde in der staatlichen Zinkfabrik in Cilli aus Rohstoffen vom Jahre 1923 Kupfervitriol erzeugt. Es wurden 107 Meterzentner verarbeitet und samt dem Rest von 1923 (193 Meterzentner) im Staate selbst verkauft.

Von den neun Eisenbergwerken des Gebietes hat im vorigen Jahre kein einziges gearbeitet. Von den zwölf Bleibergwerken arbeiteten im vorigen Jahre bloß zwei, und zwar das Werk in Mieß (Mezica), das Eigentum der englischen Gesellschaft The Central European Mines Ltd., London, ist, sowie das Bergwerk in Littai (Litija). Im Bergwerke Mezica wurden 640.547, in Litija im Tagesdurchschnitt 624 Meterzentner gefördert. Für die Verarbeitung des Bleierzes gibt es zwei Fabriken (Bleischmelzen) in Litija und in Zorjav. In beiden waren 289 Arbeiter beschäftigt, die 114.768 Meterzentner reines Blei im Werte von 128,466.797 Dinar erzeugten. Von der gesamten Bleierzeugung 1924 und dem Rest von 1923 wurden in Slowenien 2983 Meterzentner verbraucht, in Serbien und Kroatien 3362 Meterzentner. Nach Österreich wurden 76.379 Meterzentner, nach Ungarn 10.307 Meterzentner, nach Italien 10.259 Meterzentner, nach anderen Ländern 8750 Meterzentner verkauft.

Von den beiden bestehenden Zinkbergwerken arbeitete bloß jenes in Mezica, wo 5486 Meterzentner Zinkerz im Werte von 354.600 Dinar gewonnen wurden. Dieser Ertrag wurde ganz im Inlande abgesetzt. Außerdem wurde Zinkerz aus Österreich (Kärnten), Italien und Deutschland eingeführt. In der staatlichen Zinkhütte zu Spodnja wurden 21.257 Meterzentner rohes Zink im Werte von 27,172.498 Dinar, ferner 1628 Meterzentner Zinkstaub im Werte von 2,016.982 Dinar erzeugt. Von den 21.257 Meterzentner rohes Zink aus 1924 und dem Vorrat aus 1923 wurden 9929 Meterzentner zur Herstellung raffiniertes Zink und Zinkblech verwendet, wovon im Lande bloß 623 Meterzentner verbraucht, ins Ausland aber 8800 Meterzentner ausgeführt wurden.

Slowenien verfügte 1924 über zwei Antimonbergwerke, von denen eines nicht arbeitete, ferner über drei Manganbergwerke, ein Graphitwerk und zwei Aluminiumerzwerke.

An Braunkohlenbergwerken gab es 53, von denen bloß 34 mit 12.747 Arbeitern und einer Jahreserzeugung von 18,970.391 Meterzentner arbeiteten. Von der gesamten geförderten Kohlenmenge

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

verbrauchten die Eisenbahnen in Slowenien 3,813.903 Meterzentner, die Eisenbahndirektionen in Agram, Subotica und Belgrad 4,039.255 Meterzentner, das sind 41,12% der gesamten Erzeugung. Die Industrie verbrauchte in Slowenien 3,093.896, in Kroatien und Serbien 2,435.784 Meterzentner, das sind insgesamt 28,85% der ganzen Erzeugung. Private verbrauchten in Slowenien 1,599.480, die übrigen Landesteile 175.269 Meterzentner, das sind 9,29%. In das Ausland versandt wurden 7,67%, und zwar hauptsächlich nach Österreich, sodann nach Ungarn und nach Italien.

Slowenien hat bloß ein Steinkohlenbergwerk: Orli bei Laibach, das am 1. Juni 1924 seinen Betrieb aufnahm und über 8000 Meterzentner Steinkohle im Werte von 210.475 Dinar förderte. Von den 8000 Meterzentner verbrauchte die slowenische Industrie 7000.

Der Gesamtwert der Bergwerkförderung Sloweniens betrug im Jahre 1924 544,772.481 Dinar, der Wert der Hüttenerzeugung 159,034.487 Dinar. Im Jahre 1924 gab es 17 Schurfterrains auf Mineralöle und Gas. Die Erzschürfung hatte namhafte Erfolge. So wurde in der Umgebung von Laibach Steinkohle neu entdeckt, die stellenweise 4 m Stärke erreichte, dann Zink in Litija, ferner Bleierz, Eisenmangan und Kupfererz. Die Oberfläche sämtlicher Erzfelder betrug im Jahre 1924 (Ende) 789.412 Hektar. Zur Beförderung der Mineralien aus den Kohlenbergwerken dienten 116.841 km Schienenbahn in den Bergwerken, 166.850 km auf der Oberfläche, ferner für Erze 52.300 km unter- und 19.539 km oberirdisch, schließlich 14.825 km Drahtseilbahn. Auf sämtlichen Bergbauen waren 14.409 Arbeiter beschäftigt.

Bücherschau.

Geographisch-statistischer Universalatlas. Von Prof. Hickmann. Ausgabe 1925. 80 Seiten Text. 88 in vierfachen Farbendruck ausgeführte Tafeln. Preis in Originalleinwandband S 17=M 10. Kartographische Anstalt G. Freitag u. Berndt A. G., Wien.

Es ist wirklich nicht zu kühn behauptet, wenn der Verlag meint, dieses Buch ersetze eine ganze Bibliothek. Außer den sehr gut ausgeführten Karten aller Länder der Erde enthält es eine reiche Fülle statistischer Angaben über Ein- und Ausfuhr, Preise, Produktionsmengen, aber auch Zusammensetzung der Parlamente, Einwohnerzahl der Staaten und Städte, Bewegung der Börsenkurse, Erntemengen und sonstige wichtige Produktionsziffern. Eine erschöpfende Aufzählung der in dem Buch behandelten Gebiete ist auf engem Raum kaum möglich. Die Anordnung des Stoffes ist übersichtlich und zum praktischen Gebrauch sehr dienlich. Der neue „Hickmann" wird überall wärmstens begrüßt werden.

SCHEMBER-WAAGEN
Moderne
Wägeanlagen
mit zwangläufiger Kontrolle
für
Kohlenbergwerke, Kesselhäuser
und Kohlenhandlungen
Unentgeltliche fachmännische Beratung
C. SCHEMBER & SÖHNE A. G.
Wien-Atzgersdorf

GRUBEN-SEILBAHNEN
KETTENBAHNEN
WAGGONRANGIERUNGEN
Es mahnt das Wort, dass nur durch heisses Ringen
Der Bergmann wird der Teufe Herr,
Nur ernste Arbeit kann zum Ziele dringen.
Glück auf! Es gilt, der Kampf ist schwer.
Schlägel und Eisen führt unser Schild,
Freudiger Arbeit glänzendes Bild!
Maschinenfabrik für Bergbau
CARL GASCH, G.m.b.H.
CHODAU bei Karlsbad

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Syndizierungsverhandlungen in der Kupferhalbzeugindustrie.

Innerhalb der Kupferhalbzeugindustrie Österreichs laufen Verhandlungen wegen Bildung eines Syndikats und Schaffung einer gemeinsamen Einkaufsstelle für das Rohmaterial. Wie verlautet, sollen die Verhandlungen zunächst bezüglich der Kupferdrahtwerke zum Abschluß gebracht werden. Es ist beabsichtigt, eine neue Aktiengesellschaft unter der Firma British-Austrian Metall Corporation Ltd. in London zu gründen, welcher Firma der Rohkupfereinkauf sowie auch der Vertrieb der erzeugten Freileitungsmaterialien im Export übertragen werden soll. Dieser Gemeinschaft von sechs Firmen (Felten & Guilleaume, Chaudoirwerke, Siemens-Schuckert, M. Hainisch und der Metallfirma Stein, ferner der Großhandlung Jac. Neurath) soll auch von seiten einer englischen Bank ein Rembourskredit zur Verfügung gestellt worden sein. Zweck dieser Organisation ist einerseits der gemeinsame Rohmaterialbezug und die Intensivierung des Exports von Kupferwaren nach den ferneren Märkten. Bisher hatte die österreichische Kupferhalbzeugindustrie (die insbesondere Bleche, Platten, Draht, Stangen, Röhren aus Kupfer und Messing erzeugt) ihren Rohkupferbedarf meist aus Nordamerika bestritten. Der Export an Kupferhalbzeug erstreckte sich meist auf die Nachbarstaaten. Da die Ausfuhr dorthin aber durch die hohen Zölle und die fortwährende Neugründung eigener Fabriken immer mehr unterbunden wird, sind die Werke nunmehr auf den Weltmarkt angewiesen. Die Organisation soll dann auf die gesamte übrige Kupferhalbzeug herstellenden Betriebe Österreichs ausgedehnt werden. Dieser Schritt zur Konsolidierung eines wichtigen Zweiges der Metallindustrie Österreichs ist durch die Absperrmaßnahmen der Nachbarstaaten gegen österreichische Industrieprodukte veranlaßt worden.

Ludwig Hinterschweiger, Maschinenfabrik und Eisengießerei, Lichtenegg, Post Wels.

Herr Kommerzialrat Ludwig Hinterschweiger hat die von ihm durch 31 Jahre geleitete, im Sinne des Art. IV der Körperschaftssteuernovelle, BGBl. Nr. 187 ex 24, liquidierte Firma Ludwig Hinterschweiger & Co., Maschinenfabrik und Eisengießerei, Gesellschaft m. b. H., am 1. Oktober auf seinen eigenen Namen übernommen.

Ferrovia, Roessemann & Kühnemann, Bahnbedarfs-A. G., Prag.

Am 21. September fand im Sitzungssaale der Živnostenská banka die Generalversammlung der Ferrovia, Roessemann & Kühnemann, Bahnbedarfs-A. G., statt. Dem Geschäftsbericht entnehmen wir, daß das abgelaufene Geschäftsjahr mit einem Verluste von

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Digitized by Google

Kč 55.746,05 abschließt, welcher auf neue Rechnung vorgetragen wird. An Stelle des Generaldirektors Oskar Taussig, welcher auf seine Mitgliedschaft im Verwaltungsrate resigniert hat, wurde Herr Dr. Ing. et jur. Heinrich Luckmann in den Verwaltungsrat kooptiert.

Die Sanierung der Julius Thiele A.-G., Prag.

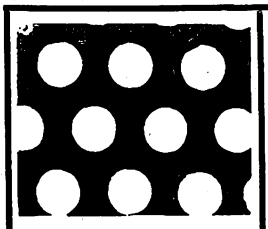
Die Tiefbohr-A.-G. Julius Thiele in Prag wird, laut „Tribuna", in der nächsten Zeit zur Durchführung des Beschlusses der letzten Generalversammlung auf Reduktion des Aktienkapitals von 4 Mill. Kronen auf K 400.000 und gleichzeitige Erhöhung auf 1 Mill. Kronen schreiten.

Ein Röhrensyndikat der mährisch-schlesischen Eisengroßhändler.

Wie wir erfahren, hat sich vor kurzer Zeit ein Röhrensyndikat der mährisch-schlesischen Eisengroßhändler in M.-Ostrau gebildet, das alle der Klasse I angehörenden großen Eisenhandelsfirmen umfaßt und welches dem Evidenzbureau für Walzprodukte angeschlossen wird. Das Syndikat wird sich ausschließlich mit der Verteilung des vom Inlande benötigten Kontingentes befassen. Zur Aufteilung gelangt ein Kontingent von ungefähr 3000 Waggons jährlich. An dem Syndikat sind sämtliche großen Eisenhandelsfirmen beteiligt; die größte Quote entfällt auf die Firma Mannesmann in Komotau.

Geschäftliche Nachrichten.

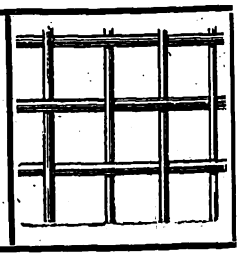
Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt über Flotations-Anlagen Cesag, errichtet von der Firma „Central-Europäische Schwimm-Aufbereitungs-A.-G.", Berlin SW 68, Lindenstraße 35, bei, worauf wir unsere Leser besonders aufmerksam machen..



Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche



AKMOS

Zwillings-Säulenhaspel
Lufthaspel mit Drei- u. Vierzylinder-Motor 7 bis 50 PS
Säulenhaspel f. Seilbahn-Hilfsförderungen
Schüttelrutschenmotore - Bohrhämmer
mit Druckluft-Betrieb
Elektrische Haspel — Förderschalen — Weichen
Drehscheiben — Schiebebühnen
Laufkrane mit elektr. und Handbetrieb
Laufbremsen für Seilbahnen
Schnellaufende Vollgatter — Pendelsägen
Kompressoren von 0·4 bis 20 m³ anges. Luft p. Min.
Eiserne Brücken
Eisenhochbau — Industriebauten — Maste
Druckluftbehälter
Genietete Behälter und Rohrleitungen
Bronze-Abgüsse
Feuerbeständige und Kokillenabgüsse

Mähr.-Schlesische Eisenindustrie Akt.-Ges.
Mähr.-Ostrau — Přívoz
Brückenbau u. Kesselschmiede
Maschinenfabrik und Gießerei

Feuerschutz!

Nur sofortiger Zugriff verhütet unabsehbaren Schaden und der MINIMAX-Hand-Feuerlösch-Apparat ist sofort zugriffsbereit. Durch immerwährende Gebrauchsbereitschaft, unbegrenzte Haltbarkeit und unübertreffliche Handlichkeit haben sich die MINIMAX-Apparate in der ganzen Welt als **bestes Mittel zur sofortigen Unterdrückung entstehender** Brände eingebürgert.
Über 2½ Millionen MINIMAX-Apparate sind schon im Gebrauch, über 71.000 nachweisbare Brandlöschungen mit MINIMAX erfolgt. 136 Menschenleben verdanken ihre Rettung vor dem Verbrennungstode dem

„MINIMAX"

Offerte und Preislisten kostenlos durch die

Minimax Apparatebau Ges. m. b. H.

Fernsprecher: 66-4-90, 68-2-38 — **Wien I. Rotenturmstr. 13** — Telegramme: Minimax Wien

Digitized by Google

ELEKTRISCHE ABSCHEIDUNG

von festen oder flüssigen Schwebekörpern
(Rauch, Staub, Nebel) aus Gasen oder isolierenden Flüssigkeiten nach dem patent.

COTTRELL-MÖLLER-VERFAHREN

LURGI

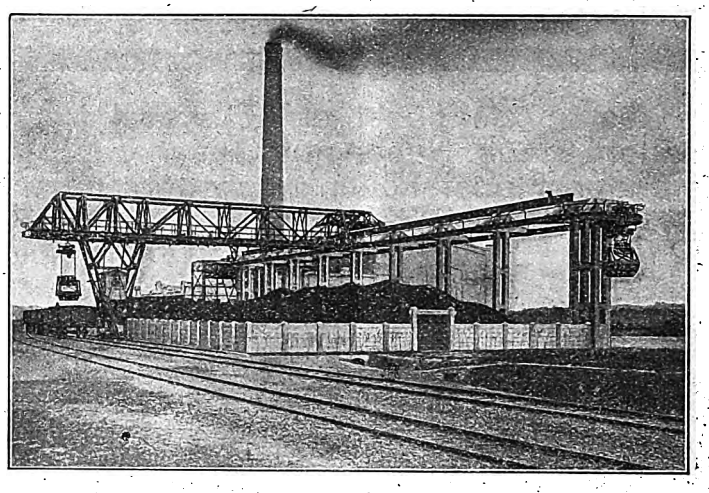
APPARATEBAU-GESELLSCHAFT M. B. H.
Frankfurt am Main

✱

Generalvertretung und Auskunftsstelle für Österreich und die Nachfolgestaaten:
Metall-Handelsgesellschaft m. b. H., Wien I, Mahlerstraße Nr. 9

Digitized by Google

Transportanlagen für Bergwerk und Hüttenbetrieb

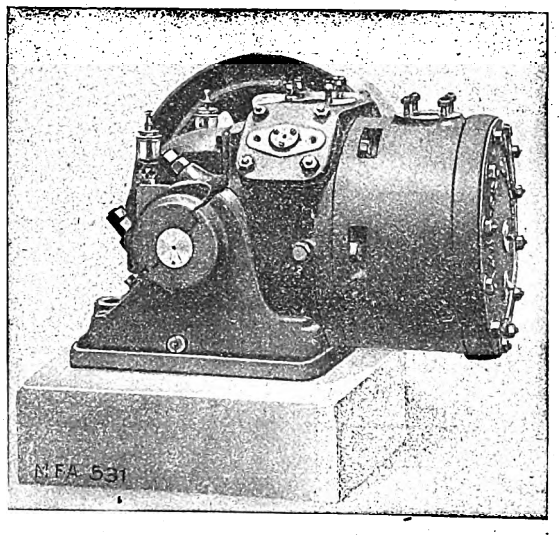


Adolf Bleichert & Co., Leipzig

Älteste und größte Fabrik der Welt für den Bau von Drahtseilbahnen und Elektrohängebahnen.
Kabelkrane, Becherwerke, Bandförderer, Elektrozüge, Streckenförderer, Elektrokarren

Adolf Bleichert & Co., Seilbahnbau-Komm.-Ges., Prag I, Postschließfach 511
Jul. Overhoff, Wien IX/2, Widerhofergasse 8

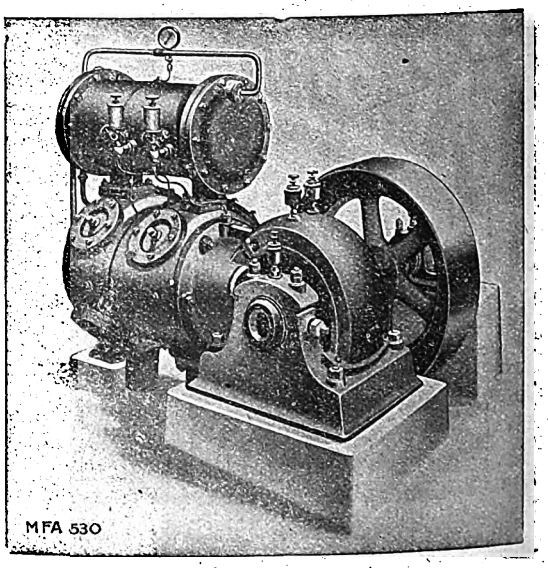
MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ



Zweistufiger Einzylinder-Presser Type KA

ohne Druckwechsel für höchste Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Antriebsmotor.

KOMPRESSOREN jeder Größe von 0,5-300 m³/Min. FÜR PRESSLUFT-BETRIEB



Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

DEC 4 1925

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

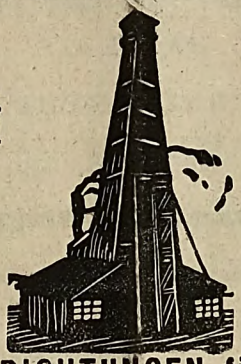
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Reichsmark; 36 Zloty; 180 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1200 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX/1, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I, ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 21 | 1. November 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 21

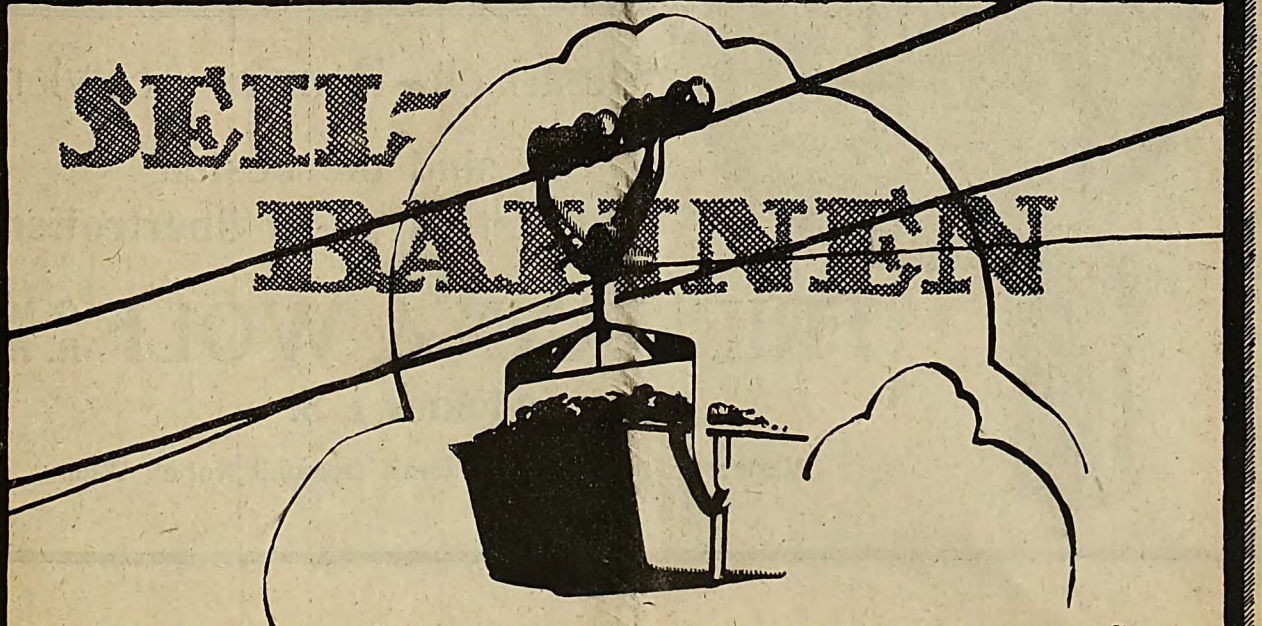
Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

SIMMERINGER
MASCHINEN- U. WAGGONBAUFABRIKS-A.-G. WIENER-SIMMERING

SEIL-BAHNEN

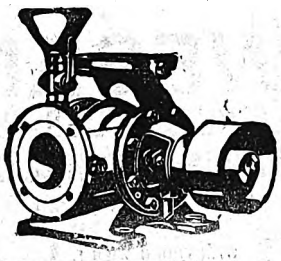


CECHOSLOVAKEI: BRÜNN-KÖNIGSFELDER MASCHINENFABRIK BEI BRÜNN

Digitized by Google

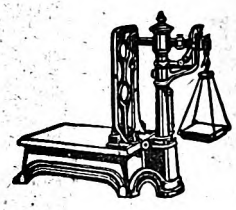
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



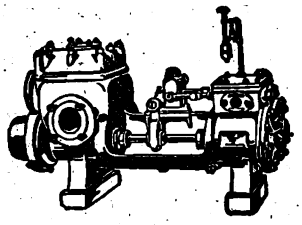
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

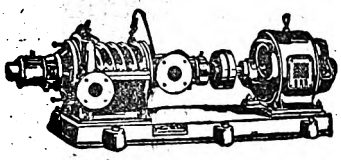


DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Der Rettungsapparat, seine physiologische Einwirkung auf den Rettungsmann und seine Aufgabe.

Ein Vortrag, gehalten im Betriebsleiter- und Ingenieurverein in Mährisch-Ostrau, von Dr. mont. Ing. Josef Bialek, Lazy.

Das Jahr 1895 ist in dem bergmännischen Rettungswesen ein Markstein, von dem weiter nach vorwärts ein schnelleres Tempo in der Entwicklung des Rettungsapparates beginnt, welcher schließlich auch eine Vervollkommnung der Organisation des Grubenrettungswesens durch Errichtung von Schacht- und Zentralrettungsstationen, wie wir sie heute besitzen, erlaubt.

Bis zu dieser Zeit hat man sich in den Fällen, die es erfordert haben, der Schlauchapparate bedient, welche man bei solchen Arbeiten gut gebrauchen konnte, die auf eine gewisse Stelle gebunden waren, also z. B. beim Mauern oder bei der Gewältigung.

Diese Apparate nennt man auch anders Apparate mit beschränktem Wirkungskreise, denn man kann mit ihnen nur auf eine beschränkte Tiefe in die unatembare Atmosphäre eindringen, nämlich auf die Länge des Schlauches, welche wiederum durch die Schwere des Schlauches und durch den Reibungskoeffizienten der Luft (besonders bei den Saugschlauchapparaten) beschränkt ist.

Man kann also solche Apparate zu einer schnellen und möglichst gründlichen Untersuchung der Grube nach einer eingetretenen Katastrophe nicht gebrauchen. Für solche Fälle waren unsere Vorgänger vor dem Jahre 1895 durch sogenannte Reservoirapparate ausgerüstet, welche eine gewisse Menge der Luft entweder im natürlichen oder im komprimierten Zustande für die Dauer von einigen Minuten gehabt haben. Das Komprimieren der Luft konnte damals mangels geeigneter Gefäße nur auf höchstens 20 bis 30 Atmosphären geschehen, woraus sich auch der Umfang solcher Apparate ergab, falls sie nur für 10 Minuten ausreichen sollten. Denn wenn man rechnet, daß die Luftfrequenz der Lunge eines arbeitenden Menschen 60 l pro Minute beträgt, bekommen wir für die Dauer von 10 Minuten 600 l Luft, für welche bei 25 Atmosphären Druck ein Gefäß von 24 l notwendig wäre.

So hygienisch waren die alten Apparate nicht eingerichtet, schon aus dem einfachen Grunde, da man damals eigentlich nicht einmal richtig wußte, was für eine Luftfrequenz die Lunge besitzt, denn auch Dräger hat noch bei seinem Apparate im Jahre 1903 mit einer Luftzirkulation von 20 l pro Minute gerechnet.

Die alten Reservoirapparate haben dem Rettungsmanne einige Liter Luft geliefert (so z. B. der im Ostrauer Reviere bekannte Galibert-Sack zirka 150 l insgesamt) und es war von dem Grade der Übung der betreffenden Person, welche so einen Apparat gebrauchen sollte, abhängig gewesen, wie lange sie mit demselben atmen konnte.

Es haben natürlich auch Reservoirapparate existiert, welche imstande waren, auch für längere Arbeiten eine reine Atmungsluft zu liefern, aber solche Apparate haben wegen ihrer Schwere und Größe eine eigene Transportweise erforderlich gemacht, weswegen wir sie unter die Apparate mit beschränktem Wirkungskreise einreihen müssen. Ich meine damit den sogenannten Hochdruckapparat Rouquayrol-Denayrouze, bestehend aus sechs miteinander verbundenen Zylindern, in denen die Luft unter einem Druck von 25 bis 40 Atmosphären untergebracht wurde, welche mittels eines Schlauches angesaugt werden konnte; der Apparat wurde auf einem Wagen auf den Schienen transportiert und jeder Zylinder konnte für sich ausgewechselt werden, so daß man den Apparat für lange Zeit ohne Unterbrechung gebrauchen konnte.

Die große Karwiner Katastrophe im Jahre 1894, bei welcher zirka 250 Menschen umkamen, hat einen besonderen Anlaß zum Nachdenken über einen ausgiebigeren Schutz der Leute, die sich in einer durch eine Katastrophe betroffenen Grube befinden, gegeben, und es war dies der damalige Direktor des Teschner Kammergutes Walcher-Uysdal, auf dessen Anregung der Wiener Professor Gärtner den ersten, eine allgemeine Verwendung findenden Regenerationsappa-

Digitized by Google

rat „Pneumatophor" konstruiert hat, zu dessen Entstehung besonders auch der Umstand beigetragen hat, daß man inzwischen Gefäße — Stahlzylinder — hergestellt hat, welche einen Druck bis 250 Atmosphären vertragen konnten.

Abb. 1. Pneumatophor-Ansicht.

Der „Pneumatophor" (Abb. 1) wurde der bergmännischen Öffentlichkeit im Jahre 1895 übergeben und er besteht aus einem Atmungssack, in welchen man vor dem Gebrauche des Apparates die Kalilauge aus dem Fläschchen, das sich auch im Atmungssacke

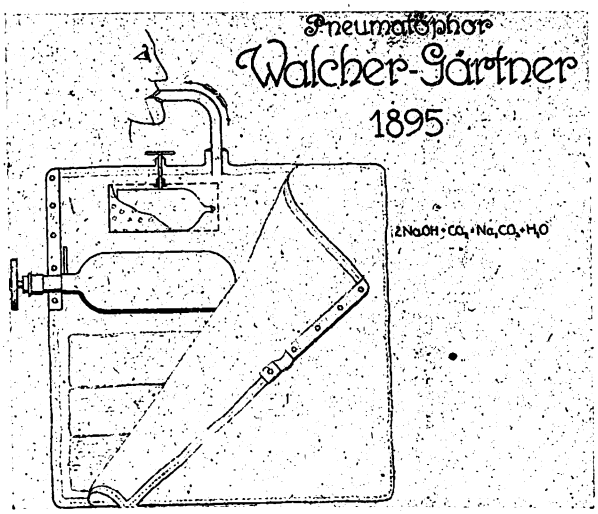


Abb. 2. Pneumatophor-Schema. Ersichtlich: Fläschchen mit Kalilauge, das mit der Schraube zerbrochen werden kann, Sauerstofflasche und Luffa, alles im Atmungssack.

befindet, auf ein Luffagewebe gießt, und aus einer Sauerstoffflasche von 0,6 l Inhalt, welche bei einem Druck von 100 Atmosphären 60 l Sauerstoff faßt. Der Atmungssack wird mit der Lunge mittels eines Gummischlauches und eines Mundstückes verbunden. (Abb. 2.)

Beim Atmen mit diesem Geräte läßt der Rettungsmann die nötige Menge des Sauerstoffes von Hand aus in den Atmungssack zu; die ausgeatmete CO_2 wird durch die Kalilauge wie folgt gebunden:

$$2\,KOH + CO_2 = K_2CO_3 + H_2O.$$

Dieser Apparat ist nicht der erste, welcher auf dem Gedanken der Regeneration der ausgeatmeten Luft mit Hilfe einer Lauge und durch Ergänzung des verbrauchten Sauerstoffes durch komprimierten Sauerstoff aus einer Flasche aufgebaut wurde, denn dieser Lösung begegnen wir schon im Jahre 1852 bei dem Apparate „Aerophor" des Prof. Schwann, welchen derselbe über Aufforderung der Brüsseler Akademie für Wissenschaften, wo er tätig war, konstruiert hat. Auch später, im Jahre 1871, erscheint noch ein ähnlicher Apparat, nach seinem Konstrukteur „Fleuß" genannt. Beide dieser Vorgänger in der Idee des Apparates „Pneumatophor" haben wegen ihrer Unvoll-

Abb. 3. Schamrock-Ansicht.

kommenheit (O_2 nur unter 6 Atmosphären Druck, daher Gefäße groß, Vorrat klein) keine praktische Verwendung gefunden.

Pneumatophor Walcher-Gärtner, der nur für eine Verwendungsdauer von 30 Minuten bestimmt war, war der erste Regenerationsapparat, der eine allgemeine Verbreitung und Verwendung gefunden hat. Seine Verwendung war anfänglich so gemeint, daß jede in einer Schlagwetter führenden Grube beschäftigte Person mit einem solchen Apparate ausgerüstet werden sollte, damit sie im Falle einer Explosion einen Vorrat von atembarer Luftmischung bei der Hand habe, welche ihr die Flucht aus der unatembaren Atmosphäre oder einen ungefährlichen Aufenthalt in unatembarer Atmosphäre bis zum Einströmen frischer Wetter ermöglichen würde. Die bergpolizeilichen Vorschriften haben dann bestimmt, daß 5% der Belegschaft einer Schicht mit solchen Apparaten ausgerüstet werden müssen, von welcher Vorschrift dann Abstand genommen wurde, als man die Schacht-Rettungsstationen obertags einrichtete, wo die Apparate in besserem Zustande erhalten werden konnten.

Digitized by Google

Vom Pneumatophor wurde eine Reihe weiterer Rettungsapparate abgeleitet, vom deutschen „Schamrock" (Abb. 3 u. 4) und englischen „Proto" (Abb. 5 u. 6) bis zur „Westfalia", welche dann später als Arbeitsrettungsgeräte, ausreichend für die Dauer von zwei Stunden und mit Bestimmung für eine Rettungsaktion von außen, eine große Verbreitung fanden, und so kann man sagen, daß die eigentliche Wiege des praktischen Rettungsapparates im Ostrau-Karwiner Reviere liegt, um so mehr als auch der erste Helm-Regenerationsapparat „Mayer-Pilař" (Abb. 7) und auch der erste Rettungsapparat mit flüssigem Sauerstoff „Aerolit" von Ostrauer praktischen Ingenieuren stammen.

Im Jahre 1901 führte die Firma Dräger bei ihrem Apparat „Giersberg 1901", auf Anregung des Feuerwehrdirektors in Berlin, Giersberg, einen Injektor ein, welcher zwei Aufgaben erfüllen soll.

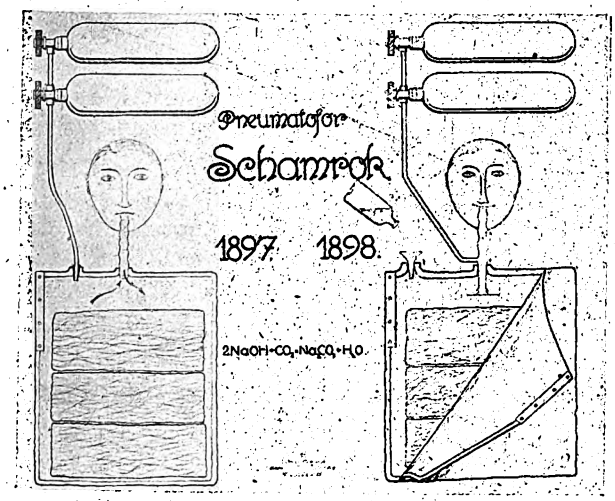


Abb. 4. Schema des „Schamrock" vom Jahre 1897 und vom Jahre 1898.

1. Durch den konstanten Zufluß von 2 l Sauerstoff pro Minute aus der Sauerstoffflasche in das Gerät soll der durch die Lunge verursachte Abgang des O_2 ergänzt werden, ohne daß sich der Rettungsmann darum zu kümmern braucht, wie es bis jetzt bei allen anderen Geräten notwendig war, wo der Sauerstoffzufluß bloß mit der Hand reguliert wurde.

2. Durch die Ausnützung der motorischen Kraft des aus einer Sauerstoffflasche unter hohem Druck strömenden Sauerstoffes sollte das im Gerät befindliche Luftgemisch zu einer gezwungenen Zirkulation von 20 l pro Minute gebracht werden, wodurch der Lunge die Arbeit eines schweren Ansaugens des Luftgemisches aus dem Gerät erspart werden sollte.

Später, schon im Jahre 1904, wurde der Injektor infolge der erworbenen Erfahrungen so umkonstruiert, daß er eine Zirkulation von 60 l pro Minute herbeigeführt hat. Auch in der Art des verwendeten Absorptionsmittels für CO_2 wurde eine Änderung eingeführt; schon bei dem Gerät Mayer-Pilař (Abb. 8) wurde das Ätzkali in fester Form eingeführt, was auch Dräger übernommen hat. Er vervollständigte jedoch die Art des Austausches der verbrauchten Chemikalie für eine frische dadurch, daß er eine sogenannte Patronisation der Chemikalie eingeführt hat, d. h. er hat das Gefäß mit der Chemikalie — sogenannten Regenerator —, das bis jetzt mit jedem

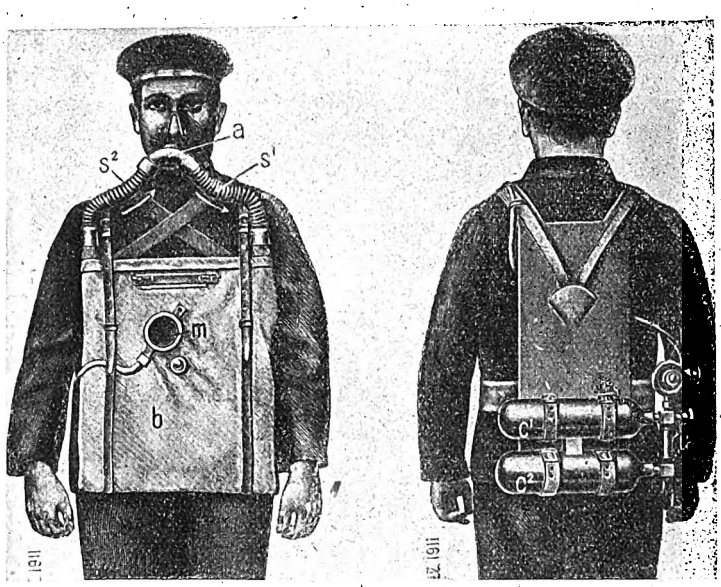


Abb. 5. „Proto"-Ansicht.

Apparate fest verbunden war, von dem eigentlichen Apparate getrennt und hat ihm bloß passende Anschlußstücke beigegeben, so daß es in jedem Moment in ein Gefäß mit frischer Chemikalie umgetauscht werden kann, wodurch er die sogenannte „Regenera-

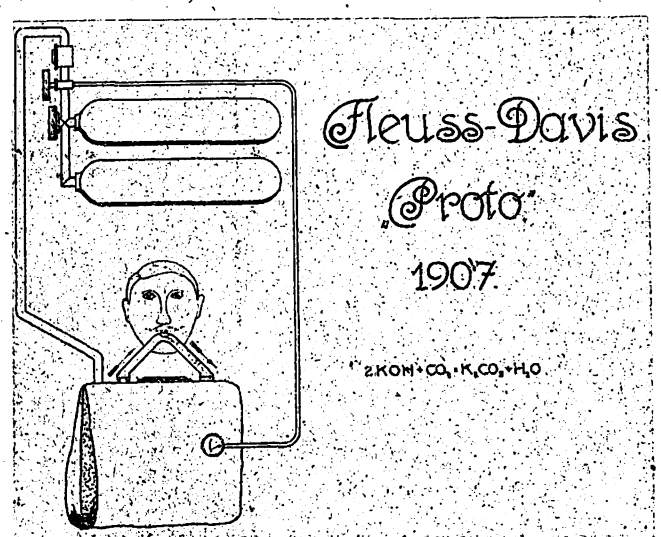


Abb. 6 „Proto"-Schema. Ersichtlich: Die Scheidewand im Atmungssack, das Ätzkali in Stangenform am Boden des Sackes.

tions-Patrone" erhalten hat. Bei den älteren Apparaten mußte die Chemikalie allein aus dem Regenerator entfernt und an ihre Stelle eine frische gegeben werden.

Nach mehreren weiteren Änderungen ist Dräger zu seinem Modell 1910/11 gekommen, welches in der

Digitized by Google

ganzen Welt verbreitet war, und auch bei uns im Ostrau-Karwiner Reviere am meisten verwendet wurde. (Abb. 9.)

Schon im Jahre 1912 haben sich bedeutende Stimmen gegen die Art der Drägerschen Apparate, den Injektor zur gezwungenen Zirkulation der geschlossenen Luftmischung zu verwenden, geäußert, denn vor dem Injektor entsteht eine konstante Depression, die im Falle einer Undichtigkeit des Gerätes schwerwiegende Folgen haben kann. (Abb. 10.)

Der Krieg, welcher den normalen Verkehr unter den einzelnen Staaten unterbrochen hat, hat auch dazu beigetragen, daß das Forschen nach einer Verbesserung des Rettungsgerätes nachgelassen hat, denn

Abb. 7. „Mayer-Pilař"-Ansicht.

es hat die auswärtige Kritik gefehlt, und so ist es geschehen, daß in den Ländern der Mittelmächte das Dräger-Modell 1910/11 als führendes Gerät bis zur unweiten Zeit (1922) geblieben ist.

Erst nach dem Kriege entsteht wiederum eine lebhaftere Bewegung in diesem Fache, und zwar meistens durch das Verdienst Amerikas, wo inzwischen im Jahre 1916 der Rettungsapparat „Gibbs" (Abb. 11) und im Jahre 1917 ein ähnliches Gerät „Paul" gebaut wurde, und zwar was den Sauerstoffzufluß anbelangt auf einem ganz anderen Prinzip, als wir es bis jetzt gewohnt waren.

Der Sauerstoffzufluß bei Gibbs wird durch die Lunge selbst reguliert auf die Weise, daß beim Ansaugen aus dem Atmungssacke derselbe zusammenfällt und mit Hilfe eines Knopfes den Sauerstoffkanal öffnet. (Abb. 12.) Durch eine kompliziertere Vorrichtung erstrebt Paul in seinem Geräte das Öffnen des Sauerstoffkanals ohne ein Eintreten der Depression im Atmungssacke zu verursachen.

Diese Art des Sauerstoffzuflusses hat schon im Jahre 1907 der Bergdirektor W. E. Garfourt in England bei seinem Apparate „Weg" eingeführt und

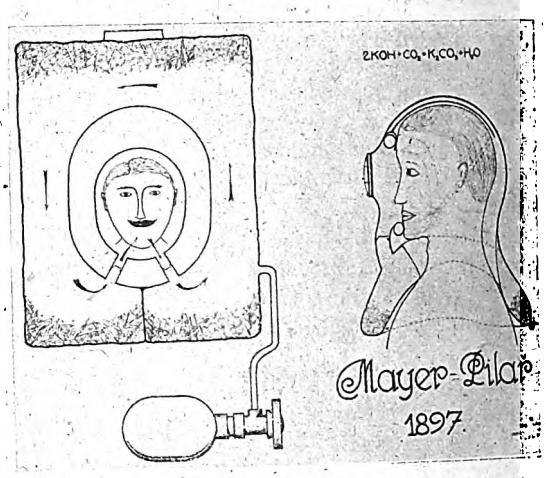


Abb. 8. „Mayer-Pilař"-Schema. Ersichtlich: Stangenform des Ätzkali, das Dichten des Helms.

sollte dadurch der Rettungsmann vor einem Mangel der atembaren Luftmischung geschützt werden, welcher bei den Geräten mit konstantem Sauerstoffzufluß dann eintreten kann, wenn der Rettungsmann längere Zeit hindurch mehr Sauerstoff braucht, als in das Gerät einströmt. Gleichzeitig sollte auch die ständige De-

Abb. 9. „Dräger Modell 1910/11"-Ansicht.

pression in dem Apparate, welche durch den Injektor hervorgerufen wird, abgeschafft werden.

Unter dem Eindrucke dieser Neuheiten hat die Hanseatische Apparatebaugesellschaft in Kiel, welche schon seinerzeit die Schlauch-Rettungsapparate hergestellt hat, einen neuen Rettungsapparat „Audos M R" (Abb. 13) gebaut, welcher ebenso wie die weiter angeführten Rettungsapparate „Dräger 1923" und

Digitized by Google

„Inhabad“ an der Rettungsstation in Lazy amtlich geprüft wurde und auf Grund dieser Prüfungen zum

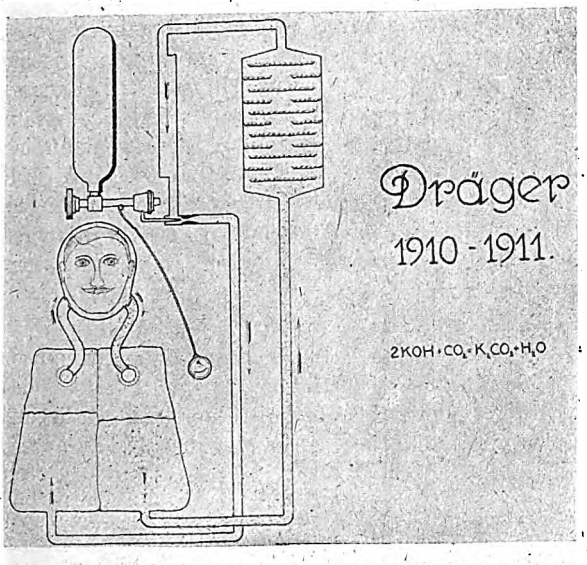


Abb. 10. „Dräger Modell 1910/11“-Schema. Ersichtlich: Injektor, welcher saugt aus dem Kühler und der Patrone.

allgemeinen Gebrauch in der tschechoslowakischen Republik im Sinne der bergpolizeilichen Vorschriften zugelassen wurde.

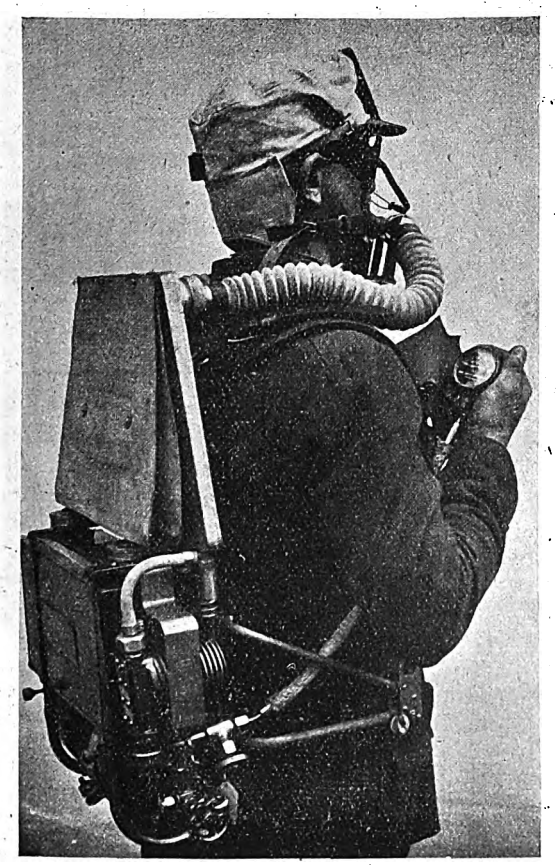


Abb. 11. „Gibbs“-Ansicht.

In der Einatmungsperiode sinkt bei diesem Gerät der Atmungssack zusammen, belastet die Steuerhebel in dem Sacke, welche infolgedessen sich um ihre Achsen in der Richtung gegeneinander drehen und auf diese Weise den Sauerstoffzufluß frei lassen. Bei der Ausatmungsperiode wird der Sack aufgeblasen, die Steuerhebel, durch die Feder an ihrem unteren Ende unterstützt, drehen sich in der Richtung voneinander und sperren den Sauerstoffzufluß. (Abb. 14.)

In Frankreich benützt man heute einen auf demselben Prinzip gebauten Rettungsapparat „Fency“.

Dräger hat an der Vervollständigung seines Gerätes schon seit dem Jahre 1919 gearbeitet und ist nach mehreren Modellen der Jahre 1919, 1921, 1922 zu einem Abschlußmodell 1923 (Abb. 15) ge-

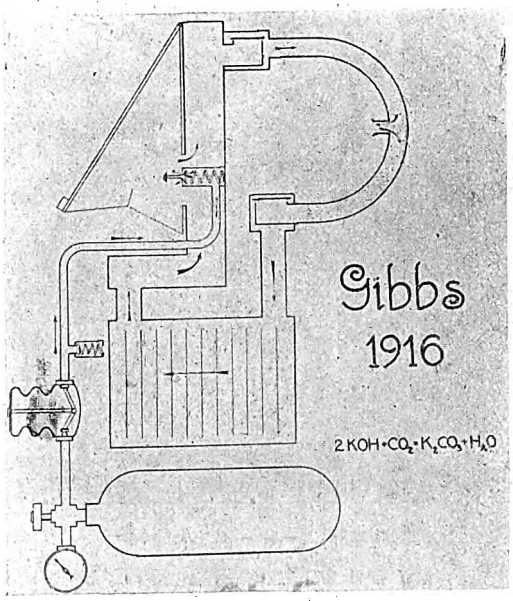


Abb. 12. „Gibbs“-Schema. Ersichtlich: Reduzierventil aus Wellblech, Ventilknopf, der nach Zusammenfallen des Atmungssackes den Sauerstoffzufluß frei läßt.

kommen, welches auch schon in unserem Reviere ein bedeutendes Stück seiner Arbeit getan hat. (Gabrielenschacht.)

Dräger M 1923 hat drei Arten von Sauerstoffzufluß, und zwar einen konstanten Sauerstoffzufluß in der Menge von 1,5 l pro Minute; im Falle der Rettungsmann mehr Sauerstoff braucht, wird der automatische Sauerstoffzufluß durch den zusammengesenkten Atmungssack zur Tätigkeit gebracht. Der dritte Sauerstoffzufluß tritt nach einem Drücken auf den Druckknopf der Sauerstoffleitung zum Manometer ein, welche sich am Gurte des Rettungsmannes befindet, und soll dann benützt werden, wenn die beiden früher genannten Arten des Sauerstoffzuflusses versagt haben. (Abb. 16.) Heute trennt Dräger die beiden ersten Arten des Sauerstoffzuflusses voneinander und so bekommt er ein Gerät entweder mit dem konstanten oder mit dem automatischen Sauerstoffzufluß. Diese Geräte nennt er „Dräger Modell 1924“.

Außer dieser Art ist die Frage der Beseitigung der Depression und des Mangels an atembarer Luftmischung bei den Rettungsapparaten noch auf andere Weise gelöst, und zwar durch den „Inhabad“-Apparat.

Digitized by Google

(Abb. 17.) Bei diesem Gerät ist für eine genügend große Reserve der atembaren Luftmischung gesorgt,

Abb. 13. „Audos Mk"-Ansicht.

welche dann zur Geltung kommt, wenn der Rettungsmann mehr Sauerstoff braucht als in den Rettungsapparat einströmt.

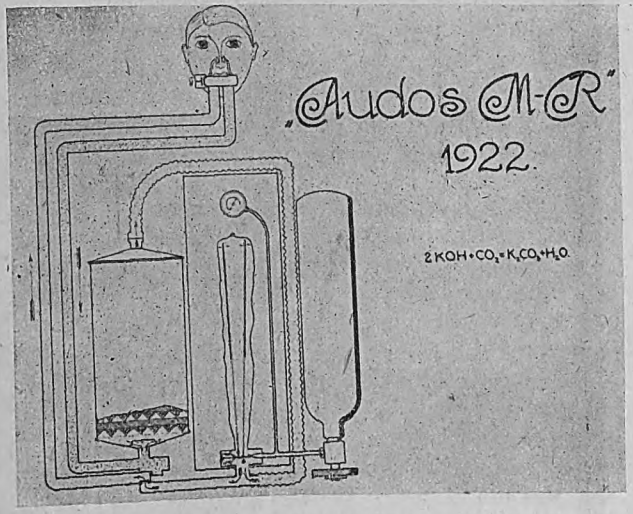


Abb. 14. „Audos-M-R"-Schema. Ersichtlich: Steuerhebel im Atmungssack, welche beim Drehen um ihre Achse den Sauerstoffzufluß öffnen oder sperren.

„Inhabad" besteht aus einem Blechkasten, welcher in zwei Kammern eingeteilt ist, in denen je ein Gummiballonett eingehängt ist, dessen Inneres mit der Außenatmosphäre in Verbindung steht. Die Kommunikation unter den beiden Kammern führt über die Regenerationspatrone. Die ausgeatmete Luftmischung kommt in die Schlechtluftkammer, von wo sie über die Regenerationspatrone in die Frischluftkammer gelangt; dort wird sie mit 2 l Sauerstoff pro Minute erfrischt und kann wieder eingeatmet werden. Für den Fall, daß der Rettungsmann lange Zeit hindurch mehr als 2 l Sauerstoff pro Minute braucht, ist die Sauerstoffleitung mit einem Umgangsventil versehen, mit dessen Hilfe der Sauerstoff von Hand aus in den Apparat zugelassen werden kann. (Abb. 18.)

Die Vorbeugung der Depression bei diesem Apparate besteht darin, daß der Vorrat der Atmungsluft in beiden Kammern zirka 9 l ausmacht. Der Mensch braucht durchschnittlich bei einer mit Ruhepausen unterbrochenen Arbeit zirka 1,4 bis 1,6 l Sauerstoff

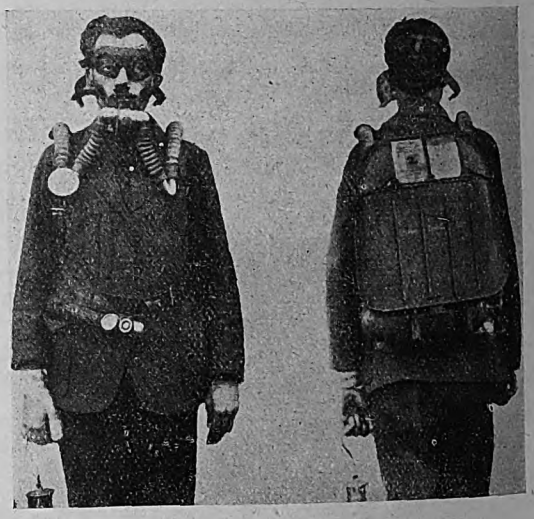


Abb. 15. „Dräger Modell 1923"-Ansicht.

pro Minute, es bleiben also 0,5 l pro Minute zur Füllung der Kammern mit dem Sauerstoff auf Vorrat. Wenn der Rettungsmann sehr intensiv arbeitet, braucht er 2,5 bis 3 l O_2 pro Minute, d. i. durchschnittlich 0,75 mehr als in den Apparat einströmt. Dieser Mehrverbrauch muß aus dem Vorrate der 9 l gedeckt werden, worin zirka 80% O_2 enthalten ist, d. i. also 7,2 l Sauerstoff. Diese Menge reicht fast auf 10 Minuten einer sehr intensiven Arbeit, in welcher Zeit der Rettungsmann so ermüdet wird, daß er ausruhen muß und infolgedessen sammelt sich der Sauerstoff wiederum auf Vorrat. Für alle Fälle ist noch das Umgangsventil da.

Man möchte glauben, daß, wenn der Injektor aus den Geräten abgeschafft wurde und seine Hilfe der Lunge bei der Arbeit des Ansaugens der frischen Luftmischung aus dem Geräte weggefallen ist, man in diesen neuen Geräten schwer atmen wird und daß die Lunge schwer die nötige Luftmenge aus dem Geräte wird ansaugen müssen. Die Erfahrung lehrt uns das Umgekehrte, wie wir aus den Diagrammen über die Druckverhältnisse in den einzelnen Geräten

Digitized by Google

bei verschiedenen Arbeitsleistungen ersehen können. (Abb. 19 a, b, c, d.)

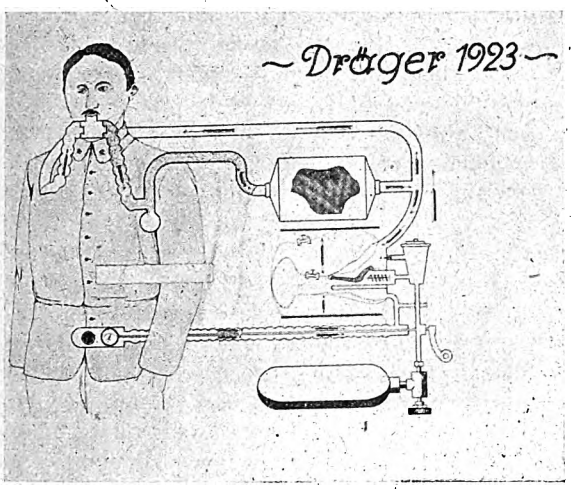


Abb. 16. „Dräger Modell 1923"-Schema. Ersichtlich: 1. Konstanter Sauerstoffzufluß aus dem Reduktionsventil. 2. Lungenautomatischer Sauerstoffzufluß aus dem Reduktionsventil, betätigt durch den Hebel im Atmungssack. 3. Fallweiser Sauerstoffzufluß durch Druck auf den Knopf beim Finimeter.

Das Druckdiagramm des Dräger M 1910/11, in welchem ein Injektor eingeschaltet ist, zeigt uns in einem Fall einen Unterdruck 380 mm H_2O, wogegen

Abb. 17. „Inhabad"-Ansicht.

bei den Apparaten mit einem automatischen Sauerstoffzuflusse, wie Audos M. R. oder Dräger Modell 1923, der Unterdruck bei verschiedenen Arbeitsleistungen fast auf derselben Linie von 40 bis 60 mm H_2O bleibt.

Am günstigsten erscheint in dieser Hinsicht das Diagramm des „Inhabad", wo man infolge der feinen, elastischen Wände der Ballonetts die geringsten Druckunterschiede zwischen —3 mm bei Einatmung und +2 mm bei Ausatmung erzielt.

Der außerordentlich große Unterdruck bei dem Dräger Modell 1910/11 ist größtenteils dem Mangel an atembarer Luftmischung zuzuschreiben, in welchem Falle die Lunge, wie eine Luftpumpe arbeitet, was bei den Apparaten mit einem automatischen Sauerstoffzufluß nicht geschehen kann, denn bei solchen Apparaten wird bei einer tieferen Einatmung auch eine größere Menge an Sauerstoff für den Apparat frei gelassen.

Sonst kann man die günstigen Resultate bei den modernen Apparaten in dieser Hinsicht dem Um-

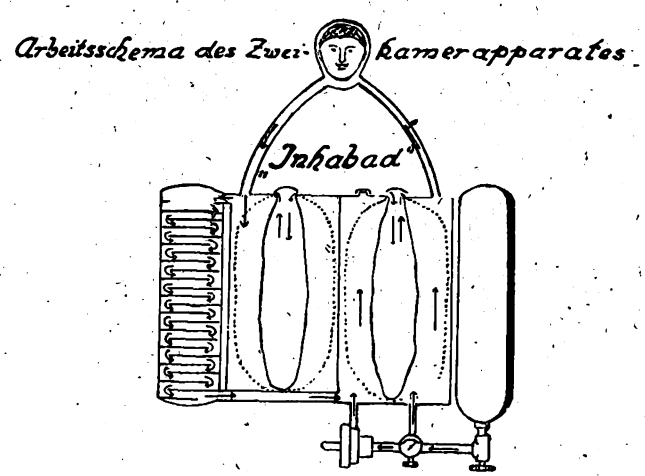


Abb. 18. „Inhabad"-Schema. Ersichtlich: Die zwei Ballonetts, dessen Inneres mit der Außenatmosphäre in Verbindung steht und als Druckregler im Apparate fungieren.

stande zuschreiben, daß die Luftwege bei denselben von größerem Profil sind und jedes Hindernis der Luftzirkulation auf das Minimum herabgedrückt wurde.

Wie wichtig es ist, die Depression in einem Atmungsgerät auf das Minimum herabzudrücken, geht aus folgender Betrachtung hervor.

In der Zentral-Rettungsstation in Lazy hat man die Beobachtung gemacht, daß ein gut erhaltenes Gerät Dräger Modell 1910/11 beim Schließen aller Schläuche und unter Ausschluß des Helmes nur infolge der Depression 10 cm H_2O, welche durch den Injektor verursacht wird, 0,4 l Luft aus der umgebenden Atmosphäre in einer Minute ansaugt; das sind 24 l in einer Stunde oder in zwei Stunden, für welche das Gerät gebaut ist, werden durch den Injektor 48 l Außenluft angesaugt. Wenn wir mit dem ungünstigsten Fall rechnen, daß die Nachschwaden bis 4% CO enthalten, könnten unter dem oben erwähnten Umstande 2 l CO in zwei Stunden in das Gerät eindringen.

Die infolge der Wirkung eines Injektors bestehende Depression wird weit durch eine solche überwunden, welche infolge eines raschen und tiefen Atmens ent-

Digitized by Google

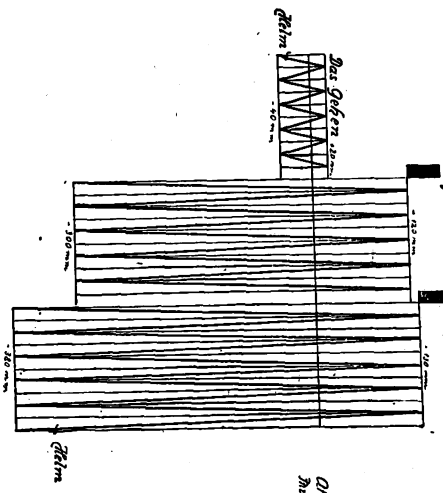


Abb. 19a.

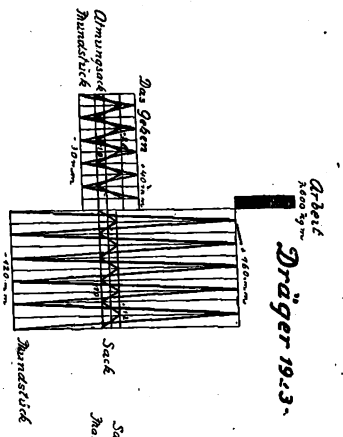


Abb. 19b.

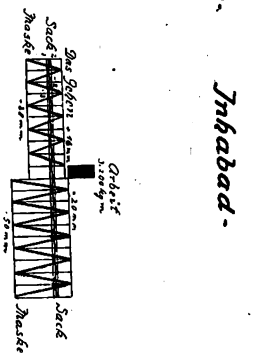


Abb. 19c.

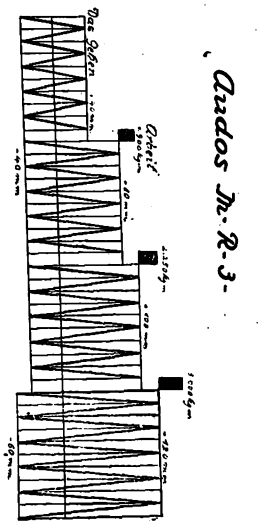


Abb. 19d.

Maßstab 1:5.

steht, wie wir es aus dem Druckdiagramm des Dräger Modell 1910/11 ersehen. Dadurch steigt die Gefahr des Ansaugens und der Vergiftung durch das Kohlenoxyd, wenn wir auch zugeben, daß dasselbe in einer Menge von 4% in den Nachschwaden sehr selten vorkommt, denn zu einer Vergiftung des Menschen genügen nur 0,6 l CO.

Das Kohlenoxyd hat nämlich eine 200- bis 300mal größere chemische Anziehungskraft zum Hämoglobin als der Sauerstoff, so daß schon 0,1% CO in der Einatmungsluft die Hälfte der Blutkörperchen aus dem Oxydationsprozeß eliminiert und bei 1% CO bleiben in der Einatmungsatmosphäre nur schon 10% der Blutkörperchen für den Oxydationsprozeß frei. Dauert eine Ausschließung von 60 bis 70% der Blutkörperchen aus dem Oxydationsprozesse 30 Minuten lang, tritt mit größter Wahrscheinlichkeit der Tod ein.

Das Kohlenoxyd bildet mit dem Hämoglobin ein festes chemisches Produkt, welches nur schwer unter dem Einflusse des hochkonzentrierten Sauerstoffes gespalten wird. Setzen wir anstatt der komplizierten empirischen Formel des Hämoglobin

$$C_{636}\,H_{1025}\,N_{164}\,Fe\,S_3\,O_{181} = A,$$

können wir den angedeuteten Prozeß folgendermaßen formulieren:

$$A\begin{matrix}C\\|\\O\end{matrix} + O_2 = A\begin{matrix}O\\|\\O\end{matrix} + CO.$$

Das gesamte CO wird natürlich durch die Spaltung nicht frei gelassen und ein Teil der Blutkörperchen stirbt ab.

CO ist ein farbloses, geruchloses und geschmackloses Gas, wodurch es für den Rettungsmann vollkommen unbemerkbar bleibt. Der Rettungsmann fällt unter dem Einflusse dieses Gases zusammen, ohne daß er vorher eine Ahnung hat, daß ihm eine Gefahr droht.

Deswegen ist eine kleine Kompression in einem Gerät immer willkommener, welche dann auch als Dichtung des Gerätes fungiert.

Endlich will ich noch die Rettungsgeräte „Pneumatogen" erwähnen, welche sich von anderen Geräten dadurch unterscheiden, daß der zum Atmen nötige Sauerstoff chemisch gebunden ist und erst infolge des Atmens freigelassen wird. Als Hauptbestandteil eines solchen Apparates ist die Chemikalie „Oxylith", welche von Prof. Jauber stammt und ein Natrium-Kalium-Superoxydpräparat ist. Unter dem Einflusse des ausgeatmeten Wasserdampfes wird aus dieser Chemikalie kaustische Soda gebildet und Sauerstoff freigelassen. Die kaustische Soda absorbiert dann das Kohlendioxyd. Der ganze Prozeß verläuft wie folgt:

$$Na_2O_2 . K_2O_2 + 2\,H_2O = 2\,NaOH + 2\,KOH + O_2$$
$$2\,NaOH . 2KOH + 2\,CO_2 = Na\,2CO_3 + K_2CO_3 + 2H_2O.$$

Aus dieser Gleichung sehen wir, daß bei einem gleichzeitigen Freiwerden von einem Volumen O_2 zwei Volumina CO_2 gebraucht werden. Nachdem sich der Verbrauch von Sauerstoff zu dem ausgeatmeten Kohlendioxyd durch die Lunge wie 1 : 1 verhält (in Wirk-

Digitized by Google

lichkeit 1 : 0,8 — 0,9), tritt ein Sauerstoffmangel für den Rettungsmann ein. Aus diesem Grunde hat man diese Geräte nach den gemachten Erfahrungen auch mit einer kleinen Sauerstoffflasche ausgerüstet.

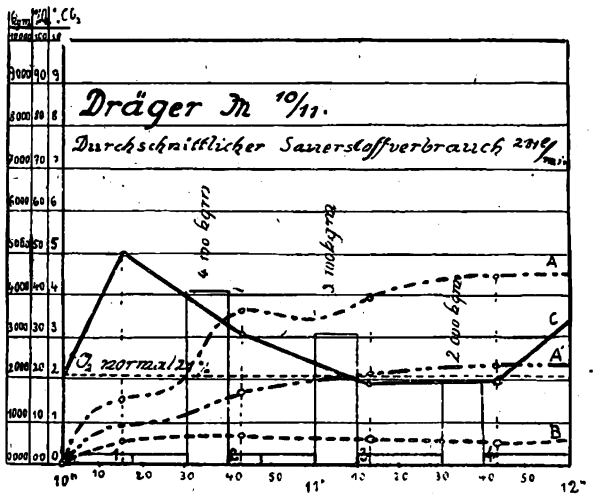


Abb. 20a. Dauer der Übung 2 Stunden.
A—CO_2 Inhalt in der Ein- und Ausatmungsluft
A'—CO_2 „ „ „ Einatmungsluft
B—CO_2 „ „ „ Regenerierten Luft
C—O_2 „ „ „ Einatmungsluft
Maßstab 1% CO_2 = 10% O_2.

Dadurch habe ich zwar nicht alle heute im Gebrauche stehenden Rettungsapparate besprochen („Briggs", älteres französisches Gerät, „Tisot", neueres englisches „Proto" u. a.), jedoch die Prinzipien der Sauerstoffgeräte wurden alle erwähnt.

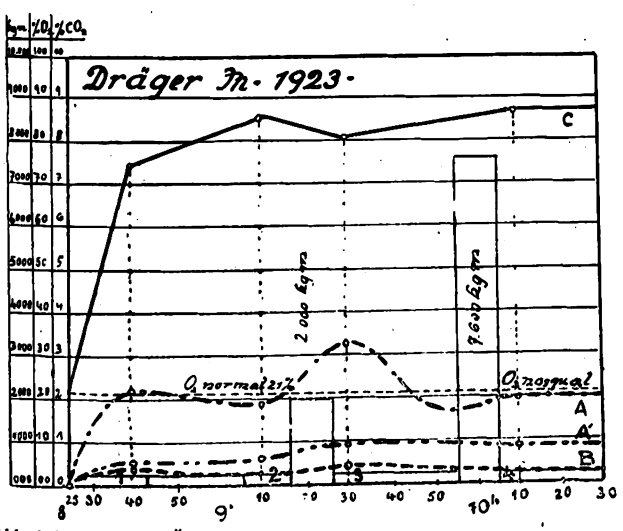


Abb. 20b. Dauer der Übung 2 Stunden, 5 Minuten. Linien A, A', B und C von derselben Bedeutung wie in Abb. 20a.

Sollten wir in der Lage sein, dieses oder jenes Gerät richtig auf seine Verwendbarkeit zu beurteilen, müssen wir alle Komponenten kennen lernen, die physiologisch unterschiedlich beim Atmen in einem Rettungsgerät auf den Rettungsmann wirken, gegenüber dem Atmen in der freien Atmosphäre.

In erster Linie sehen wir, daß das in einem Rettungsapparate zirkulierende Luftgemisch nicht dieselbe chemische Zusammensetzung hat, wie die Luft, welcher der menschliche Organismus angepaßt ist, wodurch eine Komplikation in dem Atmungsprozesse der Lunge des Rettungsmannes entsteht. (Abb. 20 a, b, c, d.)

Das Atmen überhaupt wird wegen des Gasaustausches im Blute bewirkt; der Gasaustausch entsteht

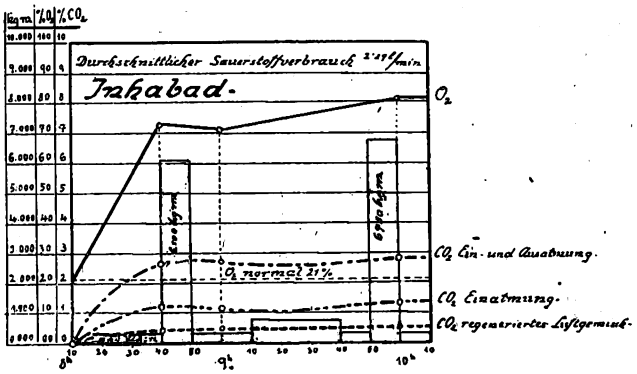


Abb. 20c. Dauer der Übung 2 Stunden.

dadurch, daß das Blut resp. das Hämoglobin der Blutkörperchen etwa 5% des Sauerstoffes aus der Luft übernimmt, welche sich beim Einatmen in der Lunge befindet und an seiner Stelle das Kohlendioxyd freiläßt. Dieser Prozeß wird auf Grund der Osmose durch das feine Gewebe der Lunge, „Alveola" genannt, ermöglicht.

Hämoglobin bildet mit dem Sauerstoffe ein leicht spaltbares chemisches Produkt, Oxyhämoglobin, welches bei der Zirkulation im Körper seinen Sauer-

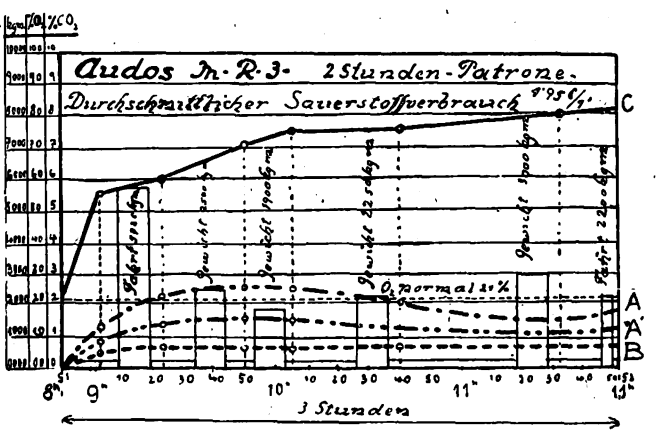


Abb. 20d. Dauer der Übung 3 Stunden. Linien A, A', B und C haben die Bedeutung wie in Abb 20a.

stoff an das reduktionsfähige Gewebe abgibt. Das Gewebe wird durch die Nährstoffe, hauptsächlich durch Eiweiß und Traubenzucker, welche ebenso durch Blut geliefert werden, reduktionsfähig; durch die Reduktion des Oxyhämoglobins entsteht Hämoglobin und Kohlendioxyd. Das letztere geht in das Plasma des Blutes über und so kommt es in die Lunge, von wo es ausgeatmet wird. Je mehr die Muskeln angestrengt

Digitized by Google

werden, um so größer ist ihre Fähigkeit, das Oxyhämoglobin zu reduzieren, wodurch um so mehr CO_2 entsteht.

In was für einer Form das CO_2 im Blute untergebracht ist, ist heute nicht ganz einwandfrei festgestellt; die Versuche, welche in dieser Hinsicht gemacht wurden, haben gezeigt, daß das Kohlendioxyd in dem Plasma des Blutes aufgelöst ist, sowie auch in den Blutkörperchen vorkommt, daß aber der meistgrößte Teil von CO_2 an die dissoziationsfähigen Verbindungen gebunden ist, von denen die größte Rolle $NaHCO_3$ spielt. Es liegt nahe anzunehmen, daß dieses Salz, Natrium-Bikarbonat, einen Teil von CO_2 infolge eines kleineren Partialdruckes des CO_2 in der Alveolaratmosphäre ähnlichem Druck im Blute gegenüber, hauptsächlich aber infolge gewisser chemischer Einflüsse (daß nämlich auf dieses Salz gewisse Blut-Eiweißkörperchen als Säure wirken) auf die Alveolaratmosphäre freiläßt, wie folgt:

$$NaHCO_3 = NaOH + \overrightarrow{CO_2}.$$

Den Atmungsprozeß können wir folgendermaßen deuten:

$$A + O_2 = A\begin{cases} O \\ | \\ O \end{cases} : \text{(Oxyhämoglobin)}$$

$$A\begin{cases} O \\ | \\ O \end{cases} + C = A + \overrightarrow{CO_2}.$$

Die Anwesenheit des CO_2 im Blute wirkt auf das Atmungszentrum und indirekt auch auf das Herz in der Weise, daß ein größerer Inhalt von CO_2 im Blute automatisch ein tieferes und schnelleres Atmen verursacht, wodurch die Lunge eine größere Menge frischer Luft bekommt und dem Blute mehr Sauerstoff zugeführt wird. Auch die Blutzirkulation steigt und so ist ein öfterer und ausgiebigerer Austausch der Gase in der Lunge herbeigeführt, so daß perzentuell der Inhalt des Kohlendioxyds in der Alveolaratmosphäre immer fast auf derselben Höhe bleibt.

In der ausgeatmeten Atmosphäre steigt der Inhalt des Kohlendioxyds von 0,3 l pro Minute im Ruhestande bis auf 3 l pro Minute bei einer schweren Arbeit. Dabei ist es interessant, daß der prozentuelle Inhalt des Kohlendioxyds in dieser Atmosphäre am Anfange des tiefen Atmens bis auf 2,7% sinkt, wogegen bei einem normalen Atmen der Inhalt von CO_2 in dieser Luftmischung zirka 4,5% beträgt. Daraus ist ersichtlich, daß beim tiefen Atmen ein Teil der Luft zu einer mechanischen Füllung der ausgebreiteten Lunge dient, wodurch der Zweck eines Durchlüftens der Lunge verfolgt wird. (Schluß folgt.)

Beiträge zur Geschichte des österreichischen Kohlenbergbaues.

Von Hans Kämpf, Wien.

I.

Die heute bereits Gemeingut gewordene Erkenntnis von der hohen Bedeutung der Mineralkohlen ist, an den Zeiten der Weltgeschichte gemessen, verhältnismäßig jungen Datums, denn es blieb erst dem 19. Jahrhundert vorbehalten, dieses Mineral zur vollen Geltung zu bringen. Wiewohl nach Rossiwall[1]) schon Theophrast, ein Schüler des Aristoteles, im vierten Jahrhundert vor Christi Geburt die Steinkohlen, die in Ligurien und der griechischen Landschaft Elis gefunden wurden, als einen von Schmieden und Erzgießern benützten Brennstoff kannte, und wiewohl bereits im 9. Jahrhundert nach Christi Geburt englische Steinkohlenlager bekannt waren, so wurden doch erst im 10. Jahrhundert die ersten Abbaue von Mineralkohlen, und zwar im Zwickauer Reviere und im 11. Jahrhundert im Aachener Reviere eingeleitet. Die ersten Anfänge des Mineralkohlenbergbaues in Flandern datieren aus dem 12. Jahrhundert, in England aus dem 13. Jahrhundert, die des Ruhrkohlenbergbaues von 1302. In Westfalen und im Becken der Loire begann man im 14. Jahrhundert, im Saarrevier im Jahre 1529, in Böhmen im 16. Jahrhundert, in Schlesien im 17. und in Bayern und Österreich um die Mitte des 18. Jahrhunderts auf Mineralkohlen zu bauen. Die Bergbaue bewegten sich lange Zeit in sehr engen Grenzen, da der Abbau von Mineralkohlen in einzelnen Ländern sogar zeitlich durch das Gesetz beschränkt wurde. So wurden noch im 14. Jahrhundert die Zwickauer Schmiede verwarnt, Steinkohlen als ein die Luft verpestendes Brennmaterial zu verwenden. Dem König Eduard II. von England wurde eine Petition um gänzliche Unterdrückung des Steinkohlenverbrauches unterbreitet und zufolge eines im Tower befindlichen Dokumentes wurde ein Mann gefoltert, weil er durch Verbrennung von Steinkohlen die Luft seiner Nachbarschaft vergiftet haben sollte. Erst als die vegetabilischen Brennstoffe für die Industrie als unzulänglich erkannt wurden, hob sich die Erkenntnis für die Wichtigkeit mineralischer Brennstoffe, und als im Jahre 1726 der österreichische Regierungsrat Lürwald das erste damals in Innerösterreich bekannt gewordene Steinkohlenflöz bei Leoben entdeckt hatte, richtete die österreichische Staatsverwaltung ihre Aufmerksamkeit nicht nur auf die zweckmäßige Benützung dieses Steinkohlenflözes, sondern auch auf die Auffindung ähnlicher Naturschätze in den übrigen innerösterreichischen Provinzen. Sie ordnete am 13. März 1726 an, bei der gerade damals sich erhöhenden Eisenerzeugung zu versuchen, ob nicht die hiezu erforderlichen Holzkohlen durch die neuentdeckten Steinkohlen ersetzt werden könnten.

[1]) Rossiwall: „Die Entwicklung des Mineralkohlenbergbaues in Österreich". Wien 1877.

Digitized by Google

Am 25. Juni 1727 wurde der innerösterreichischen Kommerzkommission die Bewilligung erteilt, dieses Steinkohlenflöz auf eigene Kosten bauen zu dürfen. Überdies wurde derselben Kommission am 24. Juli 1728 „zum Behufe dieses Steinkohlenwerkes und zur Beförderung des Verschleißes der gewonnenen Steinkohlen eine Summe von 500 Gulden angewiesen und dieselbe zugleich ermächtigt, sich einen erfahrenen Mann aus dem Auslande zu verschreiben, um dadurch zur Kenntnis des Bergbaues auf Steinkohle und zu jener der Benützungsweisen dieses Fossils bei den verschiedenen Feuerarbeiten zu gelangen."

Am 25. April 1764 wurde der niederösterreichische Bergmeister Franz Morgenbesser ermächtigt, zur Auffindung mehrerer Steinkohlengruben in Österreich einen Betrag von 800 bis 1000 Gulden zu verwenden und am 12. Juli 1784 befahl Kaiser Joseph II., „das Publikum zur Entdeckung der Steinkohlen auf alle mögliche Art anzuweisen, und zwar mit dem Beisatze, daß jeder Entdecker eines Steinkohlenanbruches eine der Unternehmung angemessene Belohnung zu gewärtigen haben solle".

Über die im 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts entdeckten Steinkohlenanbrüche gibt Megerle von Mühlfeld ausführliche Kunde. Johann Georg Megerle von Mühlfeld, am 22. Juni 1780 als Sohn des Direktionsadjunkten im kaiserlichen Naturalienkabinett Johann Baptist Megerle in Wien geboren (gestorben daselbst am 15. September 1831 als eines der ersten Opfer der Cholera, welche damals eben zum ersten Male in Wien wütete), betrat anfänglich die naturwissenschaftliche Laufbahn, und zwar ernannte ihn Kaiser Franz II. am 6. Mai 1802 zum Kustosgehilfen im Naturalienkabinett. Nun waren es Botanik, Entomologie und Mineralogie, die er mit besonderem Eifer betrieb. Aber nicht lange verblieb er in diesem Wirkungskreise, denn schon im Jahre 1806 erfolgte seine Ernennung zum Hoftaxamtsoffizier bei der allgemeinen Hofkammer, im Jahre 1810 zum Hofkonzipisten und im Jahre 1816 zum Archivdirektor. Diesen Posten bekleidete er bis an sein Lebensende. Als solcher ist er der Schöpfer der vortrefflichen Einrichtungen des Archivs, durch welche die Benützung seiner reichhaltigen Quellen nicht nur wesentlich erleichtert, sondern überhaupt ermöglicht wurde. Die Ordnung, die er zunächst in die Anstalt brachte, erforderte mannigfache Nachforschungen, die dann immer höchst schätzbare Materialien für seine Arbeiten geliefert haben, die zwar nicht alle gedruckt wurden, sich aber in Handschrift hie und da vorfinden. Eine derselben, aus dem Jahre 1820 stammend, bespricht eingehend die Entdeckungen der Steinkohlenvorkommen in Österreich. Megerle hat hier auf Grund von Aktenforschungen ein reichhaltiges Material zusammen getragen, das, insoweit kein anderes Quellenwerk angeführt, nachstehend — nach Bundesländern und Zeitfolge geordnet — wiedergegeben wird.

Niederösterreich.

Am 6. September 1755 erhielt der niederösterreichische Waldförster Felix Reichenauer die Belehnung auf das in der damals gräflich Preysingschen Herrschaft Gresten im V. o. W. W. entdeckte Steinkohlenlager. Es befand sich in einem kleinen, engen Graben und war unter zwei Wiesen zu verfolgen, wovon eine dem Spital und die andere einem Bürger im Markte Gresten gehörte. Die mit diesen Steinkohlen bei einem Hufschmiede vorgenommene Probe zeigte, daß sie sechs- bis siebenmal länger brannten als Holzkohle. Reichenauer ließ aber dessenungeachtet schon am 15. Oktober 1766 diesen Bau auf, der sodann in diesem Jahre von einem gewissen Gingl wieder erhoben wurde, bei letzterem jedoch in Verfall kam. Am 20. November 1795 wurde beschlossen, diesen verfallenen Steinkohlenbau im nächsten Frühjahr durch den Berggerichtsbeisitzer Peirer auf Kosten des Staates wieder aufschürfen und untersuchen zu lassen. Diese Schürfung fand auch wirklich statt. Allein schon im Jahre 1799 gewann man aus dem angelegten Theresia-Zubaustollen nur mehr einige Zentner Steinkohle. Die ärarische Ausbeute an Steinkohle betrug, insoweit sie sich aktenmäßig erheben läßt, im Jahre 1800 56 Zentner und im Jahre 1801 18 Zentner.

Die Steinkohlen zu Thallern wurden im Jahre 1758 von dem bürgerlichen Schlossermeister in Stein Johann Anton Kühn entdeckt. Zu deren Untersuchung wurde zuerst der Rechnungsrat der montanistischen Hofbuchhaltung und niederösterreichische Bergrichter Franz Morgenbesser, dann der niederösterreichische Repräsentations- und Kammerrat Johann Paul Freiherr von Buol und der Direktorial-, Münz- und Bergwesenshofrat Kempf von Angret abgeordnet. Da sich diese drei Sachverständigen von der Wichtigkeit und Mächtigkeit dieses Baues überzeugt hatten, wurde das Steinkohlenwerk in 128 Kuxe abgeteilt, wovon 12 für den Monarchen reserviert und 116 den Baulustigen überlassen wurden. Zur Führung des Baues stellte man 12 Arbeiter an, nämlich zwei vom Grafen Harrach aus Böhmen erhaltene Steiger, einen Maurergesellen, zwei Bergleute, einen Zimmermann und sechs Schichtenarbeiter. Auch wurde ein Zubaustollen angelegt, der den Namen Franziskus-Theresia-Fundgrube erhielt. Die Oberleitung bekam der Stift Göttweigsche Wirtschaftshauptmann Decente. Dem Entdecker des Werkes wurden zwei Freikuxe und eine Pension jährlicher 100 Gulden, letztere jedoch nur unter der Bedingung bewilligt, sich nicht nur selbst der Steinkohlen zu bedienen, sondern auch andere für deren Gebrauch zu gewinnen. Er verlor die Pension in der Folge wegen Nichterfüllung dieser Bedingung. Schon im Jahre 1759 wurden von diesen zu Thallern erzeugten Steinkohlen 4000 Zentner nach Wien gebracht, um den Verschleiß durch Arme zu bewirken, welchen die Kohlen unentgeltlich verabfolgt wurden. Da jedoch selbst auf diese Art nur $66^1/_2$ Zentner an den Mann gebracht wurden, mußte die Gewerkschaft wegen Absatzmangel die Erzeugung gänzlich einstellen. Als man sich aber im Jahre 1761 überzeugt hatte, daß die Gewerkschaft jährlich 50.000 Zentner Steinkohlen aufzubringen vermöge, wurde von Seite der Staatsverwaltung die Einrichtung der Ziegelbrennung mit diesen Steinkohlen angeordnet. In dieser

Digitized by Google

Hinsicht überließ man den auf Kosten des Staates erbauten Ziegelofen zu Obersimmering samt dem dazugehörigen landesfürstlichen Grunde dem Kommerzdirektorium, unter der Bedingung, daß es die zur Fortsetzung dieser Brennungsart erforderliche Errichtung eines zweiten Ziegelofens besorgen mußte, wogegen der vom Hofbauamte für die dahin abzuliefernden Ziegeln eingehende Betrag an dasselbe abgeführt werden sollte. Zu den Hofgebäuden durften keine anderen als mit Steinkohle gebrannte Ziegeln übernommen werden, damit die übrigen Ziegelbrenner sich freiwillig bequemen sollten, dieser Brennungsart nachzufolgen. Zur Aufsicht über die Ziegelöfen zu Simmering wurde der Ziegelbrenner Zirhen mit einem ordentlichen Gehalte angestellt, welcher die Verpflichtung hatte, den Gebrauch der Steinkohlen ohne weiteres Entgelt auch anderen beizubringen. Infolge dieser Anordnung war der Franzisci-Theresienstollen im Jahre 1762 schon auf 58 Lachter vorgetrieben und die vom Oktober 1761 bis 1762 erzeugten 4072 Zentner Steinkohlen wurden nicht nur zum Ziegelbrennen, sondern auch von der Alaungewerkschaft zu Krems gebraucht. Im Jahre 1765 standen bei diesem Steinkohlenwerke schon 50 Menschen in Arbeit, und um die Erzeugung der Steinkohlen noch weiter zu vermehren, wurde am 29. April 1766 das St. Pöltner Kreisamt angewiesen, die in der dortigen Gegend befindlichen „müßigen Burschen" von 10 bis 16 Jahren gegen einen billigen Lohn zum Steinkohlenbaue nach Thallern zu stellen. Das Schemnitzer Oberstkammergrafenamt aber wurde beauftragt, 4 ledige Grubenzimmerleute und 10 bis 12 Sauberjungen von 10 bis 14 Jahren dahin zu senden. Im Jahre 1769 fing man zu Thallern an, mit den gewonnenen Steinkohlen auch alles Eisenzeug mit Ausnahme der Schaufeln und der Krätzer zu erzeugen. Im Jahre 1774 errichtete sodann die Steinkohlengewerkschaft ein Alaunsudwerk, welches sehr bald eine solche Ausdehnung annahm, daß die Gewerkschaft keine Kohle mehr zum Verschleiße bringen konnte, obwohl sie vom Jahre 1758 bis letzten Oktober 1779 765.736 Zentner Steinkohle zutage gefördert und dadurch bloß in bezug auf die Ziegelbrennung 64.777 Klafter Holz zur Ersparung gebracht hatte. Im Jahre 1784 wurden jedoch die Steinkohlenbrüche wieder so mächtig, daß man nebst dem eigenen Gebrauche jährlich 20.000, auch 25.000 Zentner zu verschleißen vermochte und daher wieder einen Verschleiß in Wien zu eröffnen beschloß. Ein beträchtlicher Teil dieser nunmehr wieder zum Verschleiß abgegebenen Steinkohlen wurde in der Zuckerraffinerie zu Klosterneuburg verbraucht. Auch wurden 2200 Zentner zur Beheizung der Kasernen nach Wien geliefert.

Im Jahre 1785 bestanden bei dem Thallerschen Steinkohlenwerke folgende Gewerken:

Hofrat von Dornfeld (6 Kuxe), die Kammeraladministration (2), Hofrat Spaun (2), Herr Eberl (2), Frau Elisabeth Bader (2), Josef Dick, Handelsmann (2), Hofrat Belsern (1), Baronin Mayern (1), Baronin Buol (1), Herr Hurmbauer (1), Herr Manner (1), Herr Engelshofer (1), Frau Ratgeb (3), Mademoiselle Setti (28), Hofrat Edl. v. Mayer (3), Hauptmann Decente (6), Augustin Zingl (13), Stift Göttweig (12), Postmeister Hölzl (2), Herr Suter in Krems (1), Herr Geyer (6), Frau Dorner in Rottendorf (2), Herr Pachmayer in St. Pölten (1). Im Jahre 1786 entdeckte man bei Durchkreuzung des zweiten Erb- oder Wasserstollens drei neue, zum Teil $1^1/_2$ Schuh mächtige Steinkohlenflöze. Diese verloren sich jedoch bald wieder und die Ausbeute der Steinkohlen nahm allmählich so weit ab, daß man erst im Jahre 1795 wieder in den Stand gesetzt wurde, einen Vorrat nach Wien liefern zu können. Die Ausbeute, Selbstverwendung und der Verschleiß stellte sich in diesen Jahren, soweit dies Megerle aktenmäßig erhoben hat, vom Jahre 1758 bis 1780 auf 765.736 Zentner, 1797 30.157 Zentner, 1798 30.446 Zentner, 1799 18.585 Zentner, 1800 18.556 Zentner, 1801 30.442 Zentner, 1802 13.344 Zentner, 1804 8537 Zentner.

Zu Regelsbrunn im V. u. W. W. wurden schon im Jahre 1758 Steinkohlen gefunden. (Hofkammer M. u. B. 1758.)

Zu Wartenstein im V. u. W. W. hinter Gloggnitz, zur linken Seite der Poststraße nach Schottwien, wurden im Jahre 1758 Steinkohlen gefunden. (Hofkammer M. u. B. 1758.)

In der „Gleißnerische Voglau" nächst Göstling, auf dem Territorium der Herrschaft Waidhofen a. d. Th., fand der Scheibbser Waldförster Johann Josef Wenser im Jahre 1765 einen Steinkohlenanbruch, zu dessen Untersuchung der Schichtmeister Schöffel aus Thallern berufen wurde. Der Anbruch mag jedoch nicht sehr mächtig befunden worden sein, weil er vom Waldförster Reichenauer, der ihn betrieb, schon im Jahre 1766 aufgelassen wurde.

Im Jahre 1767 entdeckte der herzoglich Savoysche Kanzlist Hacker aus Judenau nördlich von Sieghartskirchen am Tullnerfelde einen Steinkohlenanbruch, worauf der Herzogin von Savoyen ein Schurfbrief erteilt wurde.

Im Jahre 1767 bestand zu Heiligenkreuz eine Steinkohlengewerkschaft, die sich St. Alberici-Gewerkschaft nannte. Das von derselben gebaute Steinkohlenlager schnitt sich aber im Jahre 1768 gänzlich aus. Im Jahre 1784 zeigte der Bäckermeister zu Schwechat Johann Hemeter an, daß es ihm gelungen sei, in verschiedenen Bergen des Heiligenkreuzerwaldes die sichersten Spuren von den daselbst in Menge vorhandenen Steinkohlen aufzufinden. Hierauf wurde der Prälat zu Heiligenkreuz ersucht, dem Hemeter gegen Ersatz alles Schadens die weitere Nachforschung und Ausgrabung der Steinkohlen an jenen Orten, an welchen nicht etwa bereits ein anderer zu untersuchen angefangen, zu gestatten. Auch Johann Georg Kellner, Hausinhaber in der Wiener Vorstadt Hungelbrunn, entdeckte im Jahre 1783 in den Gebirgen von Heiligenkreuz Steinkohlen, die er selbst zu bauen sich anheischig machte. Die Untersuchung dieser Steinkohlen und jener des Hemeter ward dem Bergverwalter Schöffel aufgetragen. Zwei geschickte Bergleute von Thallern wurden mit dem Auftrage nach Heiligenkreuz gesendet, sich daselbst beim Abte zu melden und das Ansuchen zu

Digitized by Google

stellen, ihnen durch einen Beamten des Stiftes die auf Steinkohlen bereits angeschürften Orte zeigen zu lassen, an denselben sogleich die Schürfung mit guter Überlegung vorzunehmen, allenfalls auch Neuschürfe zu betreiben und die Ankunft des Bergrates von Schloißnigg abzuwarten. Allein diese Untersuchung mag der Erwartung nicht entsprochen haben. Obwohl im Jahre 1794 dem Hermann Josef Fenger und Ferdinand Haller ebenfalls die Erlaubnis zur Schürfung in dieser Gegend erteilt worden war, ist von dem wirklichen Betriebe eines Steinkohlenbaues nichts weiteres bekannt. Nach Stütz[2]) sind diese Steinkohlenanbrüche ungefähr drei Viertelstunden von dem zum Stifte Heiligenkreuz gehörigen Bergschlosse Wildeck entfernt; auch soll man nach Stütz schon im Jahre 1767 im Schloßgraben des Stiftes Steinkohlen entdeckt, jedoch nicht benützt haben.

Im Jahre 1768 fanden die Grafen Franz, Wenzel und Philipp von Sinzendorf auf ihrer Herrschaft Zelking bei Melk im V. o. W. W. Spuren von Steinkohlen. Sie erhielten im Jahre 1769 die Mutung auf diese und die Erlaubnis zum Alaun- und Vitriolsieden.

Adolf Hauser, bürgerlicher Wirt zu Melk, grub im Jahre 1781 im Pielacher Gebirge im V. o. W. W. mit dem Bergknappen Josef Ritzel nach Steinkohlen und fand auch solche, die nach seiner Versicherung so gut wie jene zu Thallern waren. Der Transport sollte mit einem Wagen von der Lagerstätte bis zur Donau auf 7 Kreuzer per Zentner, von da ab bis Wien auf 15 Kreuzer zu stehen kommen, folglich der Zentner zu Wien für 30 Kreuzer verkauft werden können. Die Untersuchung dieses Steinkohlenanbruches wurde dem Bergverwalter Schöffel aufgetragen, der denselben nur 4 bis 5 Zoll mächtig und daher nicht bauwürdig fand. Bei einer im Jahre 1785 in Gegenwart des Bergrates Schloißnigg mit Zuziehung des Hutmannes Weickhart aus Thallern neuerdings vorgenommenen Schürfung und Untersuchung fand man in einer Ausdehnung von beiläufig 300 Lachtern 5 bis 6 Schuh mächtigen Alaunschiefer und darunter Steinkohlenlager von 5 bis 6 Zoll. Es wurde daher angeordnet, den Alaun über Tag durch zwei Arbeiter gewinnen zu lassen und Alaunbänke vorzubereiten. Zur vollkommenen Untersuchung dieses Gebirges und zur Vorbereitung eines ordentlichen Baues sowie zur Erleichterung der Fördernis sollte Weickhart einen Stollen anlegen, das ganze Gebirge mit allen angelegten Arbeiten in eine Mappe aufnehmen und die gewonnenen Steinkohlen nach Wien zum Verkauf bringen lassen. Der Entdecker Adolf Hauser erhielt die Zusicherung, daß man ihm und seinen Kindern im Falle einer Ausbeute den vierten Teil verabfolgen werde. Von den im Jahre 1785 angelegten beiden Stollen wurde der eine nach dem Namen des Entdeckers Hauser- und der andere Maximilianstollen genannt. In eben diesem Jahre fand man auch einen 6 Zoll mächtigen Anbruch, der sich aber bald wieder verlor. Im Jahre 1787 wurde die Schürfung gänzlich eingestellt.

[2]) Stütz Andreas: „Mineralogisches Taschenbuch von Unterösterreich". Wien und Triest 1807.

Josef Saliter zeigte im Jahre 1783 an, daß bei der im Sommer desselben Jahres stattgehabten Überschwemmung der Bach zu Tulbing bei Königstetten im V. o. W. W. auch eine große Gestötte ganz ausgewaschen wurde und sich dadurch ein Anbruch der besten Steinkohle gezeigt habe. Der Bergverwalter Schöffel wurde angewiesen, die Untersuchung vorzunehmen. In eben diesem Jahre erstattete auch der Marktrichter von Königstetten, Johann Leber und der Marktschreiber Franz Pitzlmayer die Anzeige, daß sie im dortigen Burgfrieden ober Klosterneuburg an mehreren Orten Steinkohlen gefunden haben. Auch die diesfällige Untersuchung wurde Schöffel übertragen. Dieser fand im Jahre 1786 in einem weit in das Gebirge gegen Dornbach streichenden tiefen Graben in sandigen Letten eine Spur von 1 bis $1^1/_2$ Zoll mächtigen Steinkohlen, welche, nachdem sie von dem Hofrate von Bosel durch einen Bergmann über vier Klafter weit verfolgt wurde, sich gänzlich ausgeschnitten hatte. Schöffel erfuhr überdies, daß schon vor mehreren Jahren der niederösterreichische Zolladministrator Loneux in dieser Gegend mit einem Aufwande von mehreren 100 Gulden vergeblich nach Steinkohle gesucht hatte. In der Folge baute Albrecht Freiherr von Sterndahl in dieser Gegend auf Steinkohlen und nachdem er seiner Angabe nach hierauf bereits über 40.000 Gulden verwendet hatte, suchte er zur Fortsetzung seines Baues im Jahre 1791 um einen Ärarialvorschuß von 50.000 Gulden an. Im Nichtbewilligungsfalle bat er um die wirkliche Belehnung eines schon in seinen Händen befindlichen Schürf- und Nutzungsbriefes vom 4. Jänner 1790, um dadurch in den Stand gesetzt zu werden, entweder eine Gesellschaft errichten oder die erforderliche Geldsumme aufbringen zu können. Hierauf wurde ihm auf diesen Steinkohlenbau die Belehnung, jedoch ohne Nachteil der in diesem Bezirk etwa schon schürfenden oder bauenden Gewerken erteilt.

In Katzelsdorf schürfte der Gewerke Franz Rumfeld im Jahre 1787 im Weingarten des Johann Resch auf Steinkohle. (Hofkammer-M. u. B. 1790.)

Das Steinkohlenlager zu Schauerleiten wurde durch Zufall von einem Jäger entdeckt. Christina Gräfin Hoyos löste den Grund ein und fing an, im Jahre 1788 sowohl hier als auch im Kühwalde in der Herrschaft Seebensteiner-Walpersbacher-Freiheit auf Steinkohlen zu bauen. Sie erhielt am 5. Jänner 1789 die Belehnung hierüber. Im Jahre 1792 befanden sich hier schon sieben Stollen, wovon einer aufgelassen war, zwei auf Hoffnung und vier mit sechs Hauern und sechs Handlangern bebaut wurden. Die Steinkohlen waren schwarz und beim Brennen geruchlos. Graf Hoyos, welcher dessenungeachtet bei dem Bau nicht sehr auf seine Rechnung kam, verpachtete ihn im Jahre 1795 an die Wiener Kanalbaugesellschaft gegen Entrichtung von 3 Kreuzer von jedem Zentner der Ausbeute, zu deren Vormerkung er einen eigenen Beamten anstellte. Die Bergarbeit wurde nach dem Gedinge verrichtet, wobei im Jahre 1910 6 bis 7 Kreuzer für den Zentner bezahlt wurden. Es waren 50 Bergleute in Arbeit; überdies

Digitized by Google

wurden 20 Soldaten gegen einen Taglohn von 30 Kreuzer zur Förderung verwendet. Die Erzeugung wurde monatlich auf 15 bis 16.000 Zentner betrieben, wonach das Werk in sechs Jahren erschöpft sein sollte. Nach dieser Zeit und nach beendigtem Pachtkontrakt wollte man das benachbarte Ärarial-Steinkohlenwerk zu Klingfurt, bei welchem damals nur 30 Menschen arbeiteten, in stärkeren Betrieb setzen. Der Zentner Steinkohle wurde an Ort und Stelle für 20 Kreuzer verkauft, die Zufahrt zum Kanale kostete 10 Kreuzer und von da bis Wien neuerdings 10 Kreuzer. Der Abfall wurde vormals mit den Steinkohlen verkauft. Seitdem diese aber größtenteils nach Wien geliefert wurden, wobei sich ohnehin neuer Abfall ergab, blieb er ungenützt liegen und bildete (1810) ganze Hügel, welche bei nasser Witterung selbst in Brand gerieten und sich nach und nach ganz rot ausbrannten. Es lagen daselbst viele tausend Zentner aufgehäuft, die anderwärts als Asche zum Düngen verwendet oder als Gries — wie dieses in den Niederlanden gewöhnlich war — mit Lehm vermischt zu Ziegeln geschlagen und als Brennmaterial benützt wurden. Der Steinkohlenbau wurde in der Folge ganz aufgelassen und im Jahre 1818 erhielt der pensionierte Major Freiherr von Joichich vom niederösterreichischen Berggerichte mit Bewilligung der Kanalbau-Hofkommission die Erlaubnis, die in den Feldmaßen dieser aufgelassenen Schauerleitner Grube etwa noch anstehenden Steinkohlenstreifen gegen Entrichtung der Frone aufsuchen zu dürfen. Zugleich ward ihm die Errichtung einer Alaunhütte zugestanden. Er hatte als Steinkohlenfrone den zehnten Zentner mit 24 Kreuzer zu reluieren, von dem Alaun aber den zwanzigsten Zentner entweder in Geld oder in Natura als Frone abzugeben. Die sowohl zu Schauerleiten als zu Klingfurt gewonnenen Steinkohlen wurden nach Neustadt, Baden, Mödling und Klosterneuburg geführt und zur Beheizung, zum Branntwein-, Kalk- und Ziegelbrennen, bei den Zuckersiedereien zu Neustadt und Klosterneuburg, dann bei den Pottaschen- und Vitriolsiedereien gebraucht. Die erhobene Ausbeute beider Steinkohlenwerke betrug:

Jahr	Ausbeute in Zentner	Verkauf in Zentner
1790	15.275	15.275
1791	23.021	23.021
1798	46.830	41.845
1799	26.132	19.873
1800	85.531	79.052
1801	110.212	86.149
1802	84.324	76.463

In der Herrschaft Ybbsitz im V. o. W. W., in der Gegend von Hinterholz (nach Stütz in der sogenannten Sommeröd), gegen Waidhofen, an der östlichen Seite des Ybbsitzer Baches, im Bezirke der stiftsherrschaftlichen Seitenstetter Grundherrlichkeit, wurde im Jahre 1789 ein Steinkohlenanbruch gefunden und dem Stifte Seitenstetten die Erlaubnis zum Steinkohlenbau und zur Alaunerzeugung erteilt. Nachdem jedoch das Stift den Bau im Jahre 1792 aufgelassen hatte, wurde von Seite der montanistischen Hofkammer im Jahre 1795 die Erhebung der Ursachen der Auflassung angeordnet. Bei der diesfalls von dem Berggerichtsassessor Peirer auf allerhöchsten Befehl vorgenommenen Untersuchung zeigte es sich, daß das Stift Seitenstetten den früher betriebenen Bau zweier Stollen am letzten Mai 1792 auf Anraten der Werksleute aufgegeben habe, die die Richtung der Steinkohlenlager nicht gehörig zu erforschen vermochten, den Bau durchkreuzten und fortan im Tauben einen unnützen Bau führten. Nachdem aber der Assessor Peirer den Abt von den unterlaufenen Fehlern überzeugt und mehr als sechzig neue, bauwürdige Anbrüche entdeckt hatte, erklärte sich letzterer sogleich wieder für die Fortsetzung des Baues. Da überdies Assessor Peirer mit diesen Steinkohlen sowohl zu Waidhofen in Gegenwart der Werkmeister und des Magistrats als auch zu Ybbsitz im Beisein der obrigkeitlichen Beamten und der Schmiedschaften die Bearbeitung der verschiedenen Eisen- und Stahlfabrikate mit dem besten Erfolg vorgenommen hatte, stellten auch die Schmiedschaften von Waidhofen das Ansuchen, ihnen ebenfalls einen Bezirk der unentdeckten Steinkohlenanbrüche als Lehen zuzuteilen. Der Bürgermeister Klein, die beiden Ratsmänner Schönberger und Berger und der Schmiedmeister Kölbl verbanden sich zum Besten der Schmiedschaften und Bürger, den Bau auf ihre Kosten zu unternehmen und die Schmiedschaften mit den Steinkohlen zu möglichst geringem Preise zu versehen. Es wurde daher ein Teil dieser Anbrüche dem Stifte Seitenstetten, ein zweiter der Stadt Waidhofen verliehen und der dritte für allenfalls sich meldende andere Schmiedschaften oder einzelne Feuerarbeiter vorbehalten. Diesen dritten Teil erhielt sodann im Jahre 1796 die Herrschaft Gleiß. Der Steinkohlenbergbau zu Hinterholz wurde im Jahre 1797 vom Gmundner Oberamtsrate und Oberbergmeister Kerr neuerdings untersucht. Er fand die Steinkohlen dem Mittel nach bei 5 Schuh mächtig und für die Feuerarbeiter besonders brauchbar. Damals besaß das Stift Seitenstetten den Ambrosius-, die Herrschaft Gleiß den Franziskus- und die Stadt Waidhofen den Nikolausstollen. Im Jahre 1798 übernahm die Wiener Kanalbaugesellschaft von der Waidhofner Gewerkschaft $68^1/_2$ Kuxe und zugleich die ganze Besorgung des Steinkohlenerzeugungsgeschäftes und versuchte im Jahre 1799 mit einem neuen, nach dem Kronprinzen Ferdinand benannten Zubaustollen ein neues edles Lager zu erreichen, was jedoch nicht gelang. Bei diesen drei verschiedenen Steinkohlenwerken wurden im Jahre 1797 296 Zentner, im Jahre 1798 11.984 Zentner, im Jahre 1799 744 Zentner, im Jahre 1800 173 Zentner Steinkohle (nach Stütz Schieferkohle) gewonnen. Obwohl die Gewerkschaften den Zentner dieser Steinkohle, der ihnen selbst auf 36 bis 52 Kreuzer zu stehen kam, um 20 Kreuzer abgaben, wurden im Jahre 1797 doch nur 25 Zentner und im Jahre 1798 145 Zentner an den Mann gebracht.

Zu Kaltenleutgeben im V. u. W. W. baute Lorenz Milpöck auf Steinkohlen. Er bat im Jahre 1789 um die in den öffentlichen Blättern verheißene

Digitized by Google

Belohnung für diesen von ihm entdeckten Steinkohlenanbruch. Er und sein Bruder Joachim hätten viele Mühe und Kosten auf diesen Bergbau verwendet und bei dem Umstande, als die Ausgaben noch immer die Einnahmen überstiegen, sein ganzes Vermögen von 10.553 Gulden zugesetzt. Der Bergverwalter Schöffel, welchem die diesfällige Untersuchung übertragen wurde, fand jedoch, daß sich zu Kaltenleutgeben kein anhaltender Steinkohlenbau hoffen lasse; somit wurde auch das Gesuch der beiden Brüder um eine Belohnung abgewiesen.

Im Jahre 1792 erhielten Ignaz Paul Hußar, bürgerlicher Handelsmann in Wiener-Neustadt, und seine Mitgewerken, Anton David Steiger, Bergwerksverwalter in Vornau, Josef de Roy, Direktor der privilegierten gräflich Friesischen Seidenzeugsfabrik in Neustadt, Franz Johann Maurer, Magistratsrat in Neustadt, Maurus von Lürwald, Franz Herbeck, Hofchirurg, und Augustin Kurz, Rechnungsoffizial der magistratischen Buchhaltung in Wien, einen Belehnungsbrief auf die Steinkohlen in der Gegend unter dem Schlosse zu Starhemberg ober der Schwoll und Hausenberg. Dieses Steinkohlenwerk zu Fischa am Stahrenberg gehörte im Jahre 1795 der Wiener Kanalbaugesellschaft.

Die Bergverwaltung in Thallern brachte im Jahre 1795 durch ihren Hutmann Weickhart in Erfahrung, daß vor einigen Jahren der Schullehrer Leopold Zindler zu Obritzberg im V. o. W. W., zweieinhalb Wegstunden von Thallern entfernt, einen Brunnen gegraben habe und dabei in der achten Klafter auf Steinkohlen gekommen sei, welche bei 2 Schuh mächtig gewesen sein sollen, weswegen ihm auf das Geheiß des Pfarrers, der zugleich Forst- und Grundherr von Obritzberg war, die weitere Grabung des Brunnens eingestellt wurde. Man untersuchte daher diese Gegend und fand bei dem Brunnen Steinkohlen am Tage liegen, die jenen von Thallern ganz gleich kamen. Es wurden drei Mann dazu angestellt, diesen Brunnen in der weiteren Tiefe aufzuschließen und zu untersuchen. Allein auch diese durften auf das Verbot des Pfarrers Johann Michael Auer keine Hand anlegen. Die montanistische Hofkammer sah sich aus diesem Grunde veranlaßt, der Bergverwaltung von Thallern aufzutragen, um einen Schurfbrief bei dem österreichischen Berggerichte anzusuchen, denselben dem Pfarrer und Grundherrn vorzuzeigen und sich an das zuständige Kreisamt mit dem Ersuchen zu wenden, den Pfarrer zu belehren, daß der Steinkohlenbau nicht nur ein landesfürstliches Regale sei, sondern daß auch der Kaiser sich den Steinkohlenbergbau in Österreich unter der Enns durch das Handbillet vom 16. August 1795 als ein „allerhöchstes Reservat" vorbehalten habe. Da übrigens dieser Steinkohlenanbruch zu Obritzberg von dem Hutmann Weickhart aus Thallern angezeigt wurde und nicht weit von Thallern entfernt war, somit der Bau als auch der Transport und Verschleiß der Steinkohlen ohne beträchtliche Auslagen von der Bergverwaltung in Thallern besorgt werden könne, hingegen das „Ärarium" beim Alleinbetriebe dieses Schurfes eine nicht unbedeutende Auslage zu bestreiten haben würde, fand man es diesen Umständen angemessen, die Gewerkschaft von Thallern, bei welcher das „Ärarium" mit 10 Kuxen interessiert war, nicht auszuschließen, sondern ihr gegen Bezahlung der halben auf den Schurf und nachherigen Bergbau auflaufenden Unkosten die Hälfte des dortigen Vorkommens zu überlassen. Als jedoch die Gewerkschaft von Thallern im Jahre 1796 erklärte, daß sie sich mit dem „Ärarium" bei dem Obritzberger Steinkohlenschurfbau nicht vergesellschaften wolle, wurde dem österreichischen Berggerichte bedeutet, daß das „Ärarium" den Bau allein betreiben werde. Dies geschah dann auch und im Jahre 1799 brachen im Maria-Theresienstollen pechartige Steinkohlen ein, welche in ihrer Qualität selbst die englischen übertrafen. Allein im Jahre 1800 ließ man den Bau auf und als in eben diesem Jahre Johann Leopold Krammer, Pfarrer zu Karlstetten, und Josef Donner, Chirurg zu Oberwölbling, um die Verleihung dieses aufgelassenen Obritzberger Steinkohlenbaues baten, wurde ihnen am 10. Oktober 1800 bedeutet, daß man geneigt sei, ihnen diesen Bau auf ihre Verrechnung und Kosten mit den ausgesteckten Grubenmaßen ganz und ungeschmälert mit 1. November 1800 mit allen Materialvorräten, Taggebäuden und Gerätschaften unter der Bedingung zu übergeben, daß sie dem „Ärarium" dabei zwei Zwölftel fortan freibauen, alle vorhandenen Taggebäude, Gerätschaften und Materialvorräte gegen Vergütung nach einem billigen Schätzungspreis übernehmen und die Vergütung dafür binnen zwei Jahren in halbjährigen Raten gegen Hypothek bar leisten würden. Über ein erneuertes Ansuchen erhielten sie sodann am 12. Dezember 1800 den Bescheid, daß es in der Hauptsache bei der Entscheidung vom 10. Oktober 1800 zu verbleiben habe, daß man ihnen jedoch nebst den Grubengebäuden auch die vorhandenen Taggebäude, mit Ausnahme des in gutem Stande befindlichen und bar abzulösenden Kalkofens, unentgeltlich überlassen wolle. Da sie diese Bedingungen eingingen, erfolgte sodann am 16. Jänner 1801 die wirkliche Übergabe des Obritzberger Steinkohlenbergbaues. Nach den Vaterländischen Blättern vom Jahre 1813 errichtete die Privatgesellschaft im Jahre 1804 ein Alaunsudwerk und verwendete hiezu die große Masse von Erz, die seit Entstehung des Bergwerkes zutage gefördert und dem Einwirken der Luft ausgesetzt war. Allein widrige unvorhergesehene Ereignisse verschlimmerten den Zustand des Werkes. Vorzüglich waren es die beiden feindlichen Invasionen von 1805 und 1809, welche den Stand desselben beträchtlich herabsetzten und die glänzenden Aussichten verdunkelten. In diesen gefahrvollen Perioden nahmen die Bergleute meistens ihren Abschied, anderweitige Verhältnisse verhinderten die gehörige Nachsicht und machten sie oft gar unmöglich, es entstanden daher häufige Brüche in der Grube, die hoffnungsvollen, aufgeschlossenen Gänge wurden beinahe durchwegs unter Wasser gesetzt, so daß man, ohne die Sache im geringsten zu übertreiben, in den ersäuften Strecken weit über 200.000 Zentner Steinkohle annehmen kann. Im Jahre 1813 gingen die Bemühungen der Bergbaugesellschaft nur dahin, durch einen neuen, in angemessener Tiefe

Digitized by Google

angelegten Bau die Wässer zu gewältigen, um den Bergbau nach Möglichkeit vor dem gänzlichen Verfalle zu retten. Die Ausbeute konnte daher nur gering sein und sich nach einem beiläufigen Überschlage höchstens auf 5 bis 7000 Zentner Steinkohlen belaufen. Während des staatlichen Betriebes dieses Steinkohlenwerkes wurden im Jahre 1797 478 Zentner, im Jahre 1798 3569 Zentner, im Jahre 1799 5640 Zentner und im Jahre 1800 2011 Zentner Steinkohlen gewonnen, dagegen aber, obwohl der Zentner Steinkohle, welcher in der Erzeugung auf 10 bis 45 Kreuzer zu stehen kam, für 15 bis 20 Kreuzer abgegeben wurde, dennoch im Jahre 1797 nur 17 Zentner, im Jahre 1798 2196 Zentner, im Jahre 1799 42 Zentner und im Jahre 1800 2317 Zentner verkauft.

Dem Freiherrn von Sterndahl und dem Generalfeldwachtmeister Freiherrn von Froon wurde der bei Weidlingbach nächst Klosterneuburg betriebene Steinkohlenbau im Jahre 1795 eingestellt, weil dieser Ort im Privilegialbezirke der Wiener Kanalbaugesellschaft lag.

Im Gebirge am Kirchbigl bei Unterwölbling im V. o. W. W. wurde vom Berggerichtsassessor und Markscheider Peirer im Jahre 1796 auf Steinkohle geschürft.

Die Waidhofner Steinkohlengewerkschaft schürfte im Jahre 1799 zu Hainstetten hinter Seisenegg auf Steinkohle, ließ aber diesen Schurf bald wieder auf.

Der Forstbeamte und Jäger Josef Rettich und der Kreisförster Matthäus Schmid entdeckten im Jahre 1798, gelegentlich der in den Waldungen der Jurisdiktionen der Herrschaft Gleiß und Ybbsitz vorgenommenen Holzabschätzung, in verschiedenen Gegenden dieser Waldungen und vorzüglich in dem Walde am Perneck einige Steinkohlenanbrüche, deren Untersuchung dem Assessor Peirer aufgetragen wurde. Er scheint jedoch dem erhaltenen Auftrage nicht Folge geleistet zu haben, da keine diesfällige Relation vorzufinden ist.

Christof Andrea, Seidenzeug- und Samtfabrikant in Wiener-Neustadt, bat im Jahre 1800 um die Bewilligung, zu Ternberg nächst Pitten auf Steinkohlen bauen zu dürfen. Da aber die Wiener Kanalbaugesellschaft das ausschließliche Recht hatte, von Wien bis Schottwien längs der Poststraße auf vier Meilen Steinkohlen schürfen zu dürfen, und da Ternberg in diesem Privilegialbezirke lag, wurde er abgewiesen.

Im Jahre 1801 suchte Graf Hoyos einen Schurfbrief an, sowohl zu Niederkreuzstetten bei Gaunersdorf im V. u. M. B. als auch in der umliegenden Gegend durch Jahr und Tag auf Steinkohlen schürfen zu dürfen. Da jedoch diese Gegend zu dem der Wiener Kanalbaugesellschaft eingeräumten Distrikte gehörte, wurde er angewiesen, diese Untersuchung der letzteren zu überlassen, die nach ihrer Erklärung im Falle des wirklichen Erschürfens von Kohlen 10 Kuxe frei oder 25 Kuxe mitbauen zu lassen verpflichtet war.

Nach dem Brünner patriotischen Tagblatt vom Jahre 1804 wurde im Jahre 1803 das zu Maiersdorf oder Meraschdorf an der Wand, westlich von Neustadt, im Gebirge hinter Dachenstein, entdeckte beträchtliche Steinkohlenflöz zu bauen angefangen.

Zu Dreistätten oder Troßstädten, einem Pfarrdorf der Herrschaft Starhemberg, westlich der Neustädter Heide, wurde auf Steinkohlen gebaut. In den von André herausgegebenen „Brünner patriotischen Tageblättern" für das Jahr 1803 wird gesagt: Der Bau bei Dreystädten stößt auf große Schwierigkeiten, da selbst in ganz oberen Stollen Wasser zuläuft. Nach der endlichen Ausbeute des obersten Flözes will man das Wasser immer tiefer abgraben, um auch die tiefer liegenden Flöze — es liegen wenigstens fünf untereinander — bearbeiten zu können.

Nach Abbé Stütz (Mineralogisches Taschenbuch) wurden zu Radlberg und Viehofen im Jahre 1805 nicht zu verwerfende Spuren eines Steinkohlenflözes gefunden.

Nach M. V. Lipold[3]) sind im Tale der Schwechat in Sattelbach, $1^1/_2$ Stunden nordwestlich von Baden, und zwar in der Umgebung der Einmündung des Heiligenkreuzer oder des Sattelbachgrabens in das Schwechattal, mehrere Schurfbaue auf Steinkohle betrieben worden. Die einen dieser Schurfbaue befanden sich im sogenannten Schobergraben, ungefähr 200 Klafter südöstlich vom Bauernhofe Greisecker. In dem Graben selbst hatte bereits im Jahre 1805 das „Montanärar" mittels Stollen in Schächten Schürfungen auf Steinkohlen vornehmen lassen.

Der Berggerichtsassessor Degré untersuchte im Jahre 1808 die auf der Staatsherrschaft Waidhofen a. d. Th. befindlichen Steinkohlenanbrüche, wobei sich ergab, daß sich dort kein Steinkohlenflöz, sondern teils Spuren von zerreibbaren Moorkohlen, teils Steinkohlengeschiebe vorfanden. Da aber der Syndikus zu Weyer, namens Stingler, mit dem Bau bereits belehnt war, wurde angeordnet, ihn in diesem Bau nicht zu beirren, sondern ihm den zum Bau notwendigen Grund gegen billige Schätzung und das Bauholz gegen Bezahlung zu überlassen.

Im Jahre 1818 bat Franz Anton Smetana, mährischer Landrechtsökonom und Gewerke des Okroliker Steinkohlenwerkes auf der Herrschaft Rossitz in Mähren, um die Erlaubnis, zu Dornbach, unweit Wien, auf Steinkohle schürfen zu dürfen. Eine ähnliche Schurfbewilligung suchte auch Franz Scherf im Jahre 1819 an. Beiden wurde aber bedeutet, daß dieser Ort im Privilegialbezirke des Freiherrn von Sterndahl liege und daher bis zum Ausgange des den Erben desselben eingeräumten Benützungstermins, somit bis 8. Juni 1820, nicht bewilligt werden könne. Das k. k. Naturalienkabinett besaß — jedoch nur als Seltenheit — ein Stück Faserkohle oder mineralischer Holzkohle von Dornbach. (Fortsetzung folgt.)

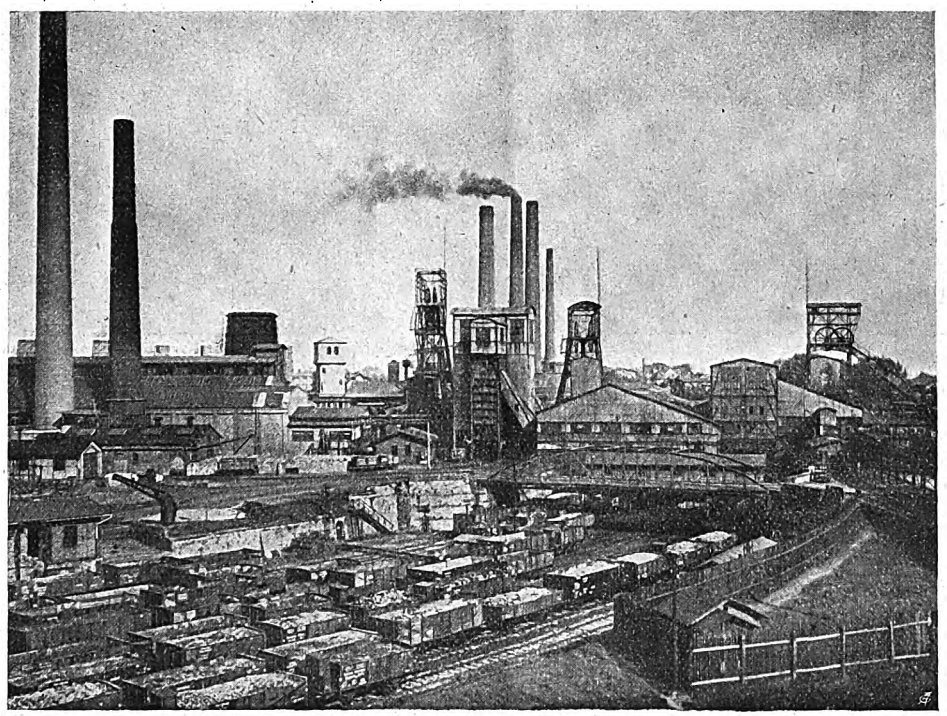
---

[3]) Lipold M. V.: „Das Kohlengebiet in den nordöstlichen Alpen". Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt. XV. 1865.

Digitized by Google

Der staatliche Steinkohlenbergbau in Deutsch-Oberschlesien.

Allgemeines. Der staatliche Bergwerksbesitz im oberschlesischen Steinkohlenrevier umfaßt die Steinkohlenbergwerke „Königin Luise" bei Zaborze, „Delbrück"-Schächte und „Guido"-Grube bei Hindenburg, sowie die Sandgewinnungsanlage bei Preschlebie nebst Sandtransportbahn. Die Ausbeutung der Staatswerke ist seit dem 16. März 1924 der „Preußischen Bergwerks- und Hütten-Aktien-Gesellschaft, Berlin" übertragen, die für die oberschlesischen Werke eine „Zweigniederlassung Bergwerksdirektion Hindenburg O/S" errichtet hat. Der Verkauf von Kohlen, Koks und Nebenprodukten ist dem „Verkaufsbureau der Oberschlesischen Staatsgruben G. m. b. H." in Hindenburg, übertragen.



Schachtanlage Königin Luise-Grube, Westfeld.

Die Entwicklung der staatlichen Steinkohlenbetriebe ist mit der Geschichte des oberschlesischen Steinkohlenbergbaues eng verknüpft und weist auf dessen Anfänge in den letzten Jahrzehnten des XVIII. Jahrhunderts zurück.

1. Berginspektion II (Königin Luise-Grube). Das reservierte Feld der Königin Luise-Grube hatte eine Flächenausdehnung von 1960 ha, wozu noch nachträglich eingemutete Pachtfelder mit 25 ha hinzukamen. Nach Abgabe von 725 ha an die im Jahre 1900 eingerichtete Berginspektion III sind ihr noch 1260 ha verblieben.

Die Königin Luise-Grube besitzt zwei Förderanlagen, das ältere Westfeld und das jüngere Ostfeld. Beide sind mit selbständigen Verladeeinrichtungen für Hauptbahn, Kleinbahn und Landabsatz versehen. Die Separationseinrichtungen sind infolge der reinen Beschaffenheit der Kohle nur für trockenen Betrieb eingerichtet und werden gegenwärtig nach den modernsten Systemen umgebaut.

a) Westfeld. Das Westfeld besitzt drei Hauptförder- und Seilfahrtsschächte, die mit Zwillingsdampffördermaschinen versehen sind und gegenwärtig 3800 t arbeitstäglich bei 4000 Mann Belegschaft leisten. Außerdem dienen den Zwecken der Seilfahrt und des Materialtransportes drei Nebenschächte. Ausziehende Wetterschächte sind der Ruda-Schacht mit einem Pelzer- und Rateau-Ventilator von je 4000 m³ Leistung und der Zaborze-Schacht, der gleichzeitig Holzhängeschacht ist, mit einem Guibal-Ventilator von 3000 m³ Leistung.

Gebaut werden die Sattelflöze: Einsiedel, Schuckmann, Heinitz, Reden und Pochhammer sowie Teile der liegenden und hangenden Flöze. Der Abbau geht in drei Sohlen bei 140, 200 und 250 m Teufe um; gefördert wird jedoch nur aus der 250 m-Sohle. Der Förderung in den Hauptstrecken dienen elektrische Gleichstromlokomotiven, in den Nebenstrecken Benzollokomotiven.

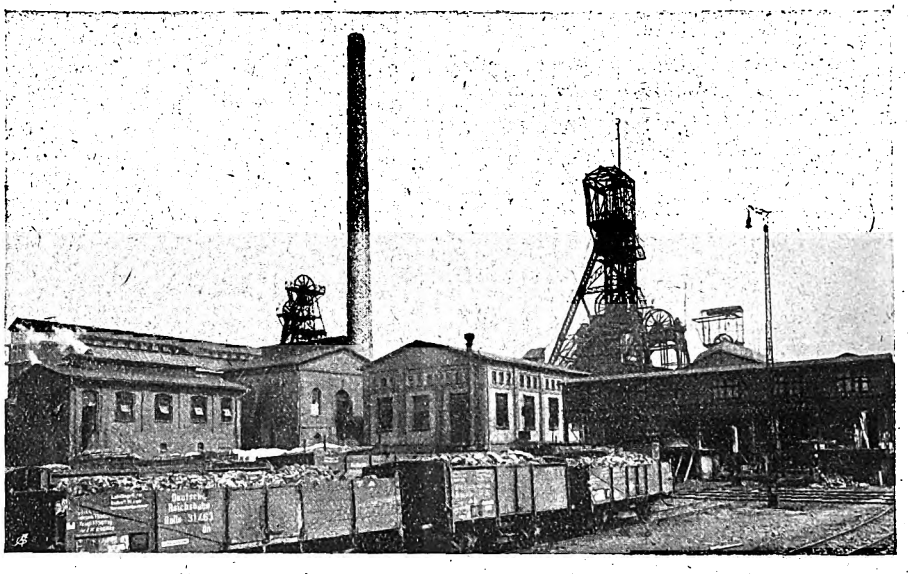
Die Dampfkesselanlage besteht aus 18 Dampfkesseln zu 6 Atmosphären Überdruck und mit je 72 m² Heizfläche. Der elektrische Strom wird von den oberschlesischen Elektrizitätswerken bezogen.

b) Ostfeld. Das Ostfeld hat drei mit Dampffördermaschinen versehene Förderschächte, Poremba I, II und III, und den ebenfalls zur Förderung eingerichteten, gewöhnlich aber nur zur Seilfahrt dienenden Schacht IV. Die augenblickliche Tagesleistung beträgt 4000 t bei einer Belegschaft von etwa 4000 Mann. Als Seilfahrtschacht sowie für die

Digitized by Google

Zwecke des Materialtransports ist noch der Hermann-Schacht vorhanden. Die Wetterführung ist hauptsächlich im westlichen Teile des Feldes mit der des West-

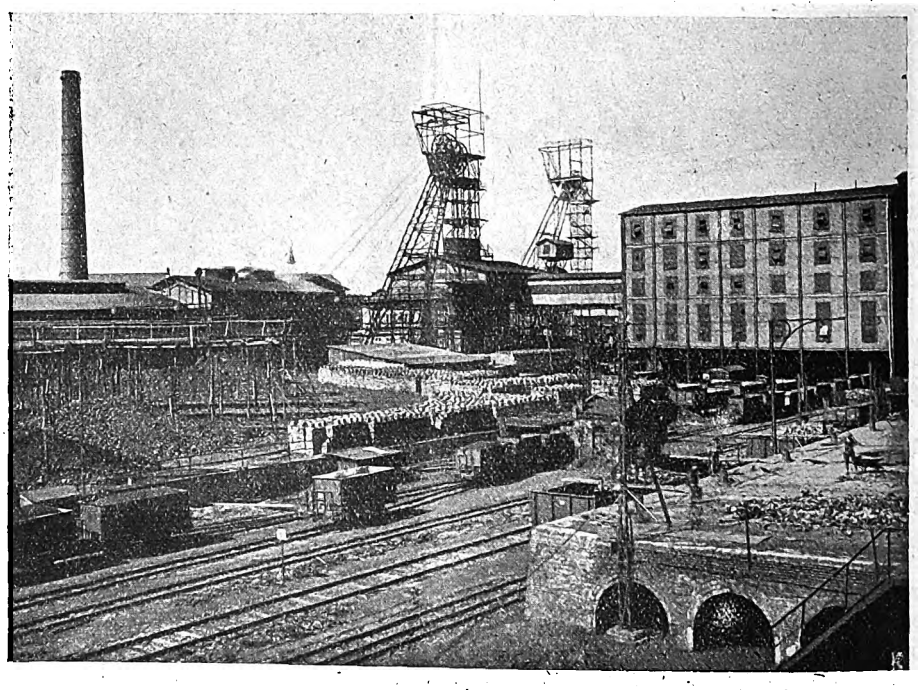
Das Ostfeld ist das einzige europäische Steinkohlenbergwerk, das bereits eine Kübelförderung besitzt. Die Schachtförderung erfolgt also hier durch



Schachtanlage Königin Luise-Grube, Ostfeld.

feldes verbunden; selbständiger Wetterschacht für das Ostfeld ist nur der Paul-Schacht, mit einem elektrisch angetriebenen Pelzer-Ventilator für 4000 m³ Leistung.

Von den Sattelflözen werden das Einsiedel-, unmittelbare untertägige Beschickung eines im Schachte hängenden Förderkübels von 4 t Fassungsraum und Entladung desselben über Tag durch Verkippung in einen Entladebunker.



Schachtanlage: Delbrückschächte.

Schuckmann-, Heinitz-, Reden- und Pochhammer-Flöz abgebaut; außerdem geht Abbau in dem 1,8 m mächtigen Veronkia-Flöz um.

Die Schächte I und II fördern aus der 340 m-Sohle, Schacht III aus der 260 m-Sohle.

Die Kesselanlage besteht aus vier Batteriekesseln mit je 260 m² Heizfläche und 15 Atmosphären Überdruck.

2. Berginspektion III (Zaborze). Die Berginspektion III ist im Jahre 1899 errichtet worden

Digitized by Google

und hatte einen Feldbesitz von rund 3400 ha, mit dem sie im Norden an das Feld der Königin Luise-Grube und im Westen an das der ehemaligen Berginspektion IV in Knurow grenzte; im übrigen markscheidete sie mit verschiedenen Privatgruben.

Sie umfaßte drei selbständige Schachtanlagen: Die Rheinbaben-Schächte, die Delbrück-Schächte und die Guido-Grube, von denen ihr jedoch infolge der Teilung Oberschlesiens nur die Delbrück-Schächte und die Guido-Grube verblieben sind.

a) Delbrück-Schächte. Die Delbrück-Schächte, an der Landstraße Hindenburg-Makoschau gelegen, sind an die Hauptbahnlinie Gleiwitz-Idaweiche sowie an die oberschlesische Schmalspurbahn angeschlossen.

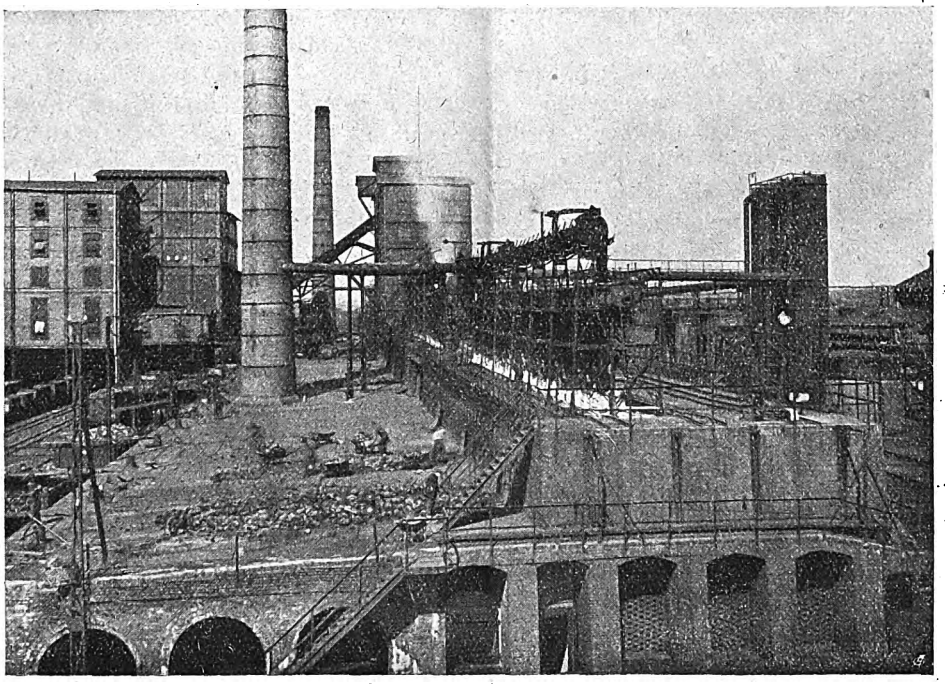
Der Delbrück-Schacht I, Hauptförder- und Seilfahrtschacht, ist mit zwei Fördereinrichtungen ausgestattet; für die Hauptförderung (300 m-Sohle) ist eine elektrische Maschine mit Umformer, System Ilgner, für die Nebenförderung (400 m-Sohle) eine liegende Zwillingstandem-Dampfmaschine mit Knaggensteuerung vorhanden.

Der Delbrück-Schacht II ist bis zur 550 m-Sohle abgeteuft und besitzt eine elektrische Fördermaschine zur Seilfahrt und Förderung aus der 550 m-Sohle; außerdem ist er Hauptwetterschacht.

In Abbau stehen zehn Flöze mit zusammen 37 m Mächtigkeit, die der Rudaer-, Sattel- und Andreas-Flözgruppe angehören. Es sind dies die Flöze: Georgine, Georg, Veronika, Einsiedel, Schuckmann (mit Schuckmannbegleitflöz), Heinitz, Reden, Pochhammer und Andreas. Das Einfallen bewegt sich zwischen 35° und 45°. Die Tagesförderung beträgt zurzeit 1900 t bei einer Belegschaft von rund 2000 Mann; 50% der Förderung sind Gas- und Kokskohlen.

Die Anlage besitzt ferner eine Kokerei mit 132 Koksöfen und Nebenproduktengewinnungsanlage, deren Abgase in Großgasmaschinen in Elektrizität umgeformt werden; die elektrische Antriebskraft findet daher hier in ausgedehntestem Maße Anwendung.

Die Koksanstalt der Delbrück-Schächte besteht aus der Koksofenanlage, der Kondensation für die Teergewinnung, der Ammoniakfabrik und der Benzolfabrik. Der tägliche Ofendurchsatz beträgt bei einem Ofenbesatz von 7 t und einer Garungszeit von 36 Stunden 600 t. Der Koks der Delbrück-Schächte ist ein besonders beliebter oberschlesischer Spezialkoks.



Kokerei Delbrück-Schächte.

b) Guido-Grube. Die Guido-Grube ist die älteste Schachtanlage der Berginspektion III. Sie ist bereits im Jahre 1855 der Oberschlesischen Eisenbahngesellschaft und dem Grafen Guido von Donnersmarck verliehen worden, dessen Kuxenbesitz im Jahre 1885 der preußische Bergfiskus erworben hat. Im Jahre 1887 wurden auch noch die Kuxe der anderen Gewerken übernommen, so daß seitdem der preußische Bergfiskus Alleineigentümer des Bergwerkes ist. Die Grube hatte früher mit starken Wasserzuflüssen und Schwimmsanddurchbrüchen zu kämpfen gehabt. Ihr Betrieb hat infolge Eröffnung des Betriebes auf den Delbrück-Schächten einen größeren Umfang nicht angenommen; die Tagesförderung beträgt zurzeit bei einer Belegschaft von 1350 Mann 1000 t je Fördertag, davon etwa die Hälfte Gas- und Kokskohle.

Die Guido-Grube baut auf dem südlichen Flügel des Zabrzer Sattels die Sattelflöze, deren Einfallen zwischen 15° und 30° schwankt.

Die elektrische Energie wird von den Delbrück-Schächten bezogen.

Der Förderung aus der 300 m-Sohle dient der Guido-Schacht mit einer liegenden Zwillingsdampf-

Digitized by Google

maschine. Ausziehender Wetterschacht ist der Eisenbahnschacht.

Die Guido-Grube besitzt selbständige Haupt- und Schmalspurbahnanschlüsse sowie Verladeeinrichtungen für den Landabsatz.

3. Die Sandgewinnungsanlage in Preschlebie nebst Sandtransportbahn. Zur Versorgung der Königin Luise-Grube sowie der Delbrück-Schächte und Guido-Grube mit dem für den Abbau erforderlichen Spülsand ist die bergfiskalische Sandgewinnungsanlage und Sandtransportbahn gebaut worden, die im Jahre 1905 in ihrem ersten Teile bis zum Glückaufschacht und im Frühjahr 1909 in ihrer Verlängerung bis zum Carnall-Schacht in Betrieb gekommen ist.

Das der Sandgewinnung dienende Sandvorkommen (15 bis 30 m mächtig) liegt in einem längs der Staatsbahnstrecke Peiskretscham—Beuthen, westlich der Haltestelle Schakanau und südlich des Dorfes Preschlebie, sich erstreckenden Gelände. Die Gewinnung erfolgt scheibenweise durch Baggerbetrieb. Die oberste Scheibe wird durch einen Löffelbagger bearbeitet, die weiteren Scheiben werden durch Tiefbagger hereingewonnen.

Die Sandbahn ist normalspurig und eingleisig und hat von dem Sandvorkommen bis zu dem Endpunkte am Carnall-Schacht der Königin Luise-Grube eine Länge von rund 16,5 km. Vom Betriebsbahnhof Preschlebie führt die Bahn zunächst bis zur Haltestelle Schakanau der Staatsbahnstrecke Peiskretscham-Beuthen, der sie sich im weiteren Verlauf auf etwa 8 km als drittes Gleis anlegt. An der Haltestelle Schakanau ist ein Anschlußgleis an die Staatsbahn vorhanden, das der Zustellung von Gütern von und nach dem Betriebsbahnhof Preschlebie dient. In Biskupitz befindet sich an einem aufgeschütteten 300 m langen und 60 m hohen Damm ein Viadukt von 180 m Länge. Der Viadukt ist in seinen beiden mittleren Teilen als Entlade- und Absturzbrücke für den Spülsand ausgebildet, der durch den hier befindlichen Glückaufschacht den Grubenbauen als Versatzgut zugeführt wird.

Die Belegschaft der Sandgewinnungsanlage und Sandtransportbahn beträgt 220 Mann.

Österreichisches Montan-Handbuch 1925.

„Mitteilungen über den österreichischen Bergbau".

Das Bundesministerium für Handel und Verkehr hat festgestellt, daß in den „Mitteilungen über den österreichischen Bergbau" (Montanhandbuch) zwei Druckfehler unterlaufen sind, die folgendermaßen richtig zu stellen wären:

1. Seite 9: Kupfererzbergbau, Jahresgewinnung an Roherzen; soll lauten: Quecksilbergehalt in Tirol und ganz Österreich 5250 kg. Die bei „Quecksilbergehalt" und „Wert der Roherzgewinnung" eingestellten Zahlen gehören um je eine Zeile tiefer gesetzt und beziehen sich richtig auf „Wert der Roherzgewinnung" und „Schwerspatmenge".

2. Seite 23: Der Wert des beim Eisenerzbergbau verwendeten Dynammons soll statt S 727.126 richtig S 7271.26 lauten.

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Beilegung des Lohnkonfliktes bei der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft.

Zwischen den Vertretern der Arbeiterschaft und jenen der Alpinen Montangesellschaft ist zur Beendigung des am 21. September ausgebrochenen Ausstandes folgende Vereinbarung abgeschlossen worden:

Außer den am 18. August d. J. den untersten Gruppen der Hüttenarbeiter zugebilligten Lohnerhöhungen im Ausmaße von 12 bis 28% werden bei den Hüttenarbeitern, mit Wirkung ab 1. Oktober dieses Jahres für die Bergarbeiter, auf die in Abrechnung befindliche Lohnperiode Erhöhungen vorgenommen, und zwar demjenigen Arbeiter, der im Gesamtverdienst monatlich durchschnittlich unter S 120 geblieben ist, wird eine Lohnzubuße im Ausmaße von 10%, jenen Arbeitern, deren Gesamteinkommen S 120 bis S 175 beträgt (bei 48 oder 56 Wochenarbeitsstunden), eine Lohnerhöhung im Ausmaße von 5% bewilligt.

Sobald durch die von der Regierung verlangte Maßnahme eine weitere Erleichterung der Urindustrie herbeigeführt wird, erhalten die 5% auch jene Arbeiter, deren Gesamteinkommen im Monat sich im Ausmaße zwischen S 175 und S 200 bewegt. Um für die Arbeiter allenfalls bestehende Unklarheiten bei der Verdienstrechnung zu beseitigen, wird die Werksdirektion unmittelbar nach Wiederaufnahme der Arbeit in Donawitz unter Zuziehung der Betriebsräte die bestehenden Grundlöhne und die Akkord- und Prämienrechnung, wo immer sie zulässig erscheint, derart umstellen, daß, ohne hiedurch eine Belastung des Betriebes herbeizuführen, die Lohnerhöhungen für die einzelnen Arbeiterkategorien vorgenommen werden.

Der mit der Organisation der Bauarbeiter abgeschlossene Lohnvertrag wird mit Ende dieses Jahres mit der Abänderung verlängert, daß ab sofort der in diesem Vertrag vorgesehene Index entfällt, dafür zu den bestehenden Löhnen die für die anderen Werksangehörigen geltenden Familienzulagen zugeschlagen werden. Ab 1. Jänner 1926 wird eine beiderseitige monatliche Kündigungsfrist im Vertrage vereinbart.

Der Bruderladenversicherungsbeitrag wird von 8 auf 6% ermäßigt.

*

Der Ausstand in Donawitz ist dank der Intervention der Regierung durch Minister Resch und der des Landeshauptmannes Rintelen beendet und

Digitized by Google

damit eine wesentliche Entspannung des politischen Lebens eingetreten.

Der Streit ist ausgetragen und eine ruhige Betrachtung der Umstände, welche den Friedensschluß so erschwerten, kann jetzt Platz greifen.

Alle beteiligten Kreise mußten an Hand des von der Alpine vorgelegten Materiales anerkennen, daß die Auswirkungen verschiedentlicher Gesetze — wie des Gesetzes über die Lohn- und Gehaltsabgabe, des Gesetzes über die Arbeitslosenversicherung, des Gesetzes über die Bruderladenzuschüsse u. a. m. — auf die Urproduktion und ganz speziell auf die Alpine, bei welcher zweierlei Urproduktionen ineinander wirken, eine derartige finanzielle Belastung schaffen, daß eine aktive Betriebsführung füglich ausgeschlossen erscheint. Die Folge hievon ist, daß der Anteil des Alpine-Arbeiters am geschaffenen Gut nicht jenen Lohn gewährleistet, auf welchen die Arbeiter bei anderen Produktionen in Österreich rechnen können.

Bei einem Vergleich der derzeitigen Löhne in der Urproduktion mit denen der Vorkriegszeit, bei Würdigung der geänderten Arbeitszeit und der sonstigen Benefizien, welche der Arbeiter nunmehr genießt, zeigt sich, daß die Löhne im großen und ganzen die Goldbasis zwar wesentlich überschritten haben, aber dessenungeachtet im Verhältnis zu den Löhnen in der Finalindustrie und bei den Bahnen nicht unerheblich zurückgeblieben sind. Insbesonders gegenüber den Löhnen, welche in jenen Produktionsstätten und gewerblichen Betrieben bezahlt werden, bei welchen es dem Besitzer, infolge gegebener Verhältnisse, örtlicher Versorgung usw. möglich ist, die Auswirkungen der die Produktion belastenden Gesetze restlos auf den Konsum zu überwälzen und noch angemessene Gewinne zu erzielen. Es ist bezeichnend, daß in derartigen Betrieben überhaupt keine Streiks ausbrechen oder falls solche drohen, man von vorneherein von der Regierung die Zustimmung zu den Lohnzugeständnissen, die man machen will, sich erbittet, wohl aus dem Grunde, um bei Einschreiten der Wirtschaftspolizei oder gar bei Anwendung des Preistreibereigesetzes die nötige Rückendeckung zu haben. Solange der Industrielle oder Gewerbetreibende eine Schmälerung seines Verdienstes durch Lohnansprüche nicht verspürt, liegt es in seinem eigenen Interesse, es zu einem Streik nicht kommen zu lassen, da jeder Betriebsstillstand Verdienstentgang bedeutet.

Anders liegt es bei jenen Betrieben, deren nicht oder mangelhaft zollgeschützte Produkte international konkurrenziert werden, und die bei starkem Angebot gezwungen sind, mit Verlustpreisen zu verkaufen. Hier möchte ein Betriebsstillstand sogar eine finanzielle Entlastung des Unternehmens bedeuten, insbesondere für den Fall, als der laufende Verlust aus dem Betriebe bereits größer ist als die Kosten eines Stillstandes der Unternehmung. In wirtschaftlichen Fragen gibt es keinen Mutwillen, da schließlich und endlich die Frage des Kapitaldienstes eine objektive Betriebsführung von selbst gewährleistet.

Aus dem Vorgesagten ergibt sich, daß die während des Streiks zwischen der Alpine und ihren Arbeitern laut gewordenen Gerüchte, es handle sich hier um einen Prestigekampf, vollkommen unrichtig sind und auf einer Verkennung der Verhältnisse beruhen.

Der Lohn ist ein Teil der Gestehungskosten jedes Wirtschaftserzeugnisses. Der Anteil des Lohnes am Verkehrswert des Gutes kann ein verschiedener sein (Lohntangente), je nachdem zur Herstellung des betreffenden Gutes im Verhältnis zu seinem Verkehrswert mehr oder weniger Löhne aufgewendet werden müssen.

Bei der Urproduktion ist der Lohnanteil am Verkehrswerte 50% und darüber, während bei Herstellung von anderen Erzeugnissen der Anteil des Lohnes am Verkehrswerte des Gutes eine vollkommen untergeordnete Rolle spielt. Aber gerade deshalb, weil bei der Urproduktion der Anteil des Lohnes an den Herstellungskosten des Produktes höher ist wie bei allen anderen Industrien, ist die Urproduktion für einen Staat mit so vielen Arbeitslosen, wie sie Österreich besitzt, abgesehen davon, daß sie die Finalindustrie in ihrem Bestande sichert, außerordentlich wichtig.

In der Nachkriegszeit, in Unkenntnis der Zusammenhänge zwischen Währung und Warenpreis, war allgemein die Auffassung von einer blühenden Industrie Österreichs gegeben und die Aufbringung der Mittel für den öffentlichen Haushalt und zwecks Erfüllung sozialer Aufgaben eine ziemlich wahllose. Es lebte sich in der Allgemeinheit der Gedanke ein, daß jede öffentliche Belastung auf den Konsum überwälzt werden könnte. Dies führte, da damals ein geringes Angebot einer starken Nachfrage an Gütern gegenüberstand, schließlich dazu, daß man nicht durch Anteilnahme am Erträgnisse der Arbeit (Gewinnbesteuerung) sich die nötigen Mittel beschaffte, sondern aus Gründen der leichten Berechnung und Kontrolle die Aufbringung derselben im Umlageverfahren auf die ausbezahlten Lohnbeträge basierte, so die Lohn- und Gehaltsabgabe, die Arbeitslosenversicherungsprozente, die Bruderladenzuschüsse u. dgl. m.

Die Folge hievon ist eine vollkommen ungleichmäßige und somit ungerechte Belastung der Industrie. Am ungerechtesten und härtesten betroffen wurde die Urproduktion infolge der ihr eigenen hohen Lohnkosten.

Die Zeit der Inflation und damit der Scheingewinne ist vorüber. Eine Wirtschaftskrise sondergleichen ist über uns hereingebrochen und wir sehen keinerlei Hilfe aus dem Auslande, im Gegenteil werden die Abschnürungen des österreichischen Exportes immer mehr verstärkt. Können nunmehr österreichische Produktionsunternehmungen Betriebsgewinne nicht erzielen, so bedeutet die Bezahlung der auf den Löhnen lastenden öffentlichen Abgaben einen Barverlust in der Wirtschaftsgebarung, der lediglich durch stets sich steigernde Kreditaufnahmen gedeckt werden kann, da wohl in allen Betrieben aus der Vorkriegszeit nur mehr jenes Substanzvermögen vorhanden ist, das zur Erfüllung der wirtschaftlichen Aufgabe des Betriebes unbedingt erforderlich ist. Gerade in einer Krisenzeit und bei allgemeiner Geldknappheit untersucht der Geldgeber, ob daß von ihm verliehene Kapital zu produktiver, gewinnbringender Tätigkeit verwendet

Digitized by Google

werden kann, da ansonsten über kurz oder lang er genötigt ist, den Betrieb selbst zu führen und die weiteren Verluste auf sich zu nehmen. Die Urproduktion befindet sich mangels entsprechender und billiger Kredite in einem schweren Wirtschaftskampf, der nur dann mit Erfolg für sie zu beenden ist, wenn die Überlastung mit öffentlichen Abgaben zu bestehen aufhört und ein gewisser Schutz gegen das ausländische Dumping gewährleistet wird. Trotz der größten Belastung genießt die Urindustrie Österreichs den geringsten Schutz gegenüber der ausländischen Konkurrenz. Der Bergbau befindet sich zum Großteil in rückläufiger Bewegung. Infolge des Umlageverfahrens erhöhen sich ständig die Lasten, welche speziell der Bergbau aus dem Titel der Altersversorgung der Bergarbeiter (Bruderladenprovision) zugetragen hat. Diese Umlage beträgt bereits 8% vom Lohn und Gehalt und wird angeblich mit dieser Belastung das Auslangen nicht gefunden, so daß die 8%ige Umlage noch nicht die maximale Belastung der Urproduktion darstellen würde. Rechnet man Lohn- und Gehaltsabgabe, Arbeitslosenversicherungsbeiträge und Bruderladenzuschüsse in Prozenten zusammen und bringt sie ins Verhältnis zum erzeugten Gut, so betragen diese Abgaben nahe 15% des Umsatzes. Es ist wohl einleuchtend, daß eine derartige Belastung die Urproduktion auf die Dauer nicht vertragen kann. Die Bergbauindustrie hat eine Vorbelastung vor jeder anderen Industrie von 8% auf den Lohn zu tragen. Berücksichtigt man aber die Höhe der Lohntangente und die auf dieser fußenden Lohn- und Gehaltsabgabe und die Arbeitslosenfürsorge-Prozente, so ergibt sich zumindest eine Vorbelastung der Bergbaue vor jedem anderen Erwerbszweige von zirka 12% der Lohnsumme.

Dieses Mißverhältnis mußte einmal zu einer Katastrophe führen, die naturgemäß bei dem am meisten belasteten Unternehmen, und das ist die Alpine, zuerst eintrat. Sämtliche bei der Austragung des Lohnstreites Beteiligten mußten anerkennen, daß die Verhältnisse tatsächlich unhaltbar geworden sind und nur eine Herabminderung der Lasten die Befriedigung gewisser anzuerkennender Ansprüche der Arbeiterschaft ermögliche.

Vor Monaten stand bereits im Ministerrat eine Gesetzesvorlage zur Debatte, welche es ermöglicht hätte, den Bruderladenzuschuß von 8% auf 2,5% zu vermindern, dagegen die Altersversorgung der Bergarbeiter auf breiterere Basis zu sichern. In der Vorlage war Bedacht darauf genommen, daß die Belastung des Kohlenkonsums eine ungemein minimale ist, außerdem war sie befristet und wäre selbstverständlich in den Zeitpunkt gefallen, in dem die Altersversicherung der Bergarbeiter in den Rahmen der allgemeinen Alters- und Invaliditätsversicherung eingefügt worden wäre.

Die Belastung war gedacht bis zu maximal zwei Drittel Prozent des Konsumwertes der Kohle und hatte dieser Belastung die gesamte Eisen verarbeitende Großindustrie zugestimmt, obwohl sie infolge des hohen Kohlenverbrauches am stärksten belastet erschien.

Bei den anderen Industriezweigen spielt der Kohlenverbrauch eine viel geringfügigere Rolle. Dies berücksichtigt, hätten sich die Gestehungskosten in der Industrie durchschnittlich wohl kaum um 30 g auf S 1000 Produktionswert erhöht. Die damalige Gesetzesvorlage ist durch die Opposition zu Fall gebracht worden.

Nachdem anläßlich der Austragung der Lohnstreitigkeiten bei der Alpinen die unhaltbaren Verhältnisse in der Urproduktion selbst den Gewerkschaften offenbar geworden sind, hat auch die Arbeiterschaft eingesehen, daß die früher von ihnen abgelehnte Gesetzesvorlage zur Entlastung des Bergbaues Gesetz werden müßte.

Es ist gewiß bedauerlich, daß formell die Altersversorgung einer bestimmten Berufsklasse mehr oder weniger der Allgemeinheit zur Last fallen soll; wenn man aber bedenkt, daß das Angebot an Kohle heute und auf absehbare Zeit die Nachfrage überwiegt, so erscheint es unbegründet anzunehmen, daß durch Einführung einer so geringen Belastung sich überhaupt die österreichischen Kohlenverkaufspreise erhöhen.

*

Im Verlauf der Verhandlungen mit der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft hat die Regierung die Zusage gemacht, daß die Umlage der Bergbauunternehmungen für die Bestreitung der Provisionszuschüsse der Bergwerksbruderladen eine Herabsetzung erfahren wird, und zwar soll die Umlage von 8 auf 6% ermäßigt werden. Gleichzeitig hat die Regierung die Zusage gemacht, daß der seinerzeit zurückgestellte Gesetzentwurf, betreffend die Schaffung eines Bergbaufürsorgefonds in der nächsten Zeit dem Nationalrate vorgelegt werden wird. Nach diesem Gesetze wird ein Fond geschaffen, der durch eine Abgabe auf Kohle dotiert wird, so zwar, daß hieraus ein Teil der Provisionszuschüsse gedeckt werden kann. Die Bergbaue werden nach Inkrafttreten dieses Gesetzes voraussichtlich an die Bruderladen noch einen Beitrag von 2,5% der Löhne und Gehälter zu leisten haben. Die Höhe der Kohlenabgabe steht noch nicht fest, sie wird aber nur zwischen 1 bis 2% des Wertes der Kohle ausmachen und für den Konsumenten bei dem scharfen Wettbewerb auf dem Kohlenmarkt überhaupt nicht fühlbar werden.

Unhaltbare Fortentwicklung der sozialen Belastung im deutschen Bergbau.

Wie berechtigt, entgegen der Auffassung des Reichsarbeitsministeriums, die Forderung aus Unternehmerkreisen ist, die soziale Belastung der deutschen Wirtschaft einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und durch weitgehende Reformen die Sozialversicherung auf ein der Wirtschaftslage entsprechendes Maß zurückzuführen, wird durch folgende Tatsache erneut bestätigt.

Im Bereich des Halberstädter Knappschaftsvereins werden laut Beschluß des Vorstandes vom 21. August 1925 in der Pensionsversicherung für Arbeiter die Beiträge für Werksbesitzer und Versicherte von

Digitized by Google

je M 6,— monatlich auf je M 9,— erhöht. Der Knappschaftsverein sieht sich genötigt, hiezu folgende Bekanntmachung zu erlassen:

„Der Einnahmeausfall durch Herabsetzung der Beiträge von RM 8,— auf RM 6,— monatlich vom 1. Juni d. J. hat mit der gleichzeitig und rückwirkend vorgenommenen Erhöhung der Pensionen auf 40% des Hauerdurchschnittslohnes von RM 4,50 ab 1. März d. J. und von RM 5,— ab 1. April d. J. die vorhandenen Betriebsmittel bis auf einen ganz geringen Betrag aufgebraucht. Entsprechend dem monatlichen Bedarf für Pensionen allein von rund RM 321.000 und für die übrigen Ausgaben der Arbeiterabteilung von rund RM 65.000, also einer Monatsausgabe von rund RM 385.000, müßte bei einer Mitgliederzahl von etwa 16.500 Mann ein Monatsbeitrag von mindestens RM 12,— von jeder Seite erhoben werden, ohne daß bei diesem Beitrag die unbedingt erforderlichen Betriebsmittel von etwa RM 200.000 angesammelt werden könnten.

Sowohl die Arbeitgeber als auch die Arbeitnehmer im Bezirksvorstand haben auf das bestimmteste erklärt, daß die Erhebung eines derartig hohen Beitrages gegenwärtig untragbar ist und daß die Leistungsfähigkeit sowohl der Werke als auch der Versicherten auf das stärkste in Anspruch genommen wird, wenn der Beitrag, wie beschlossen, auf RM 9,— monatlich vom 31. August ab für männliche Versicherte festgestezt werden mußte, um nicht die Auszahlung der fälligen Pensionen an die Invaliden, Witwen und Waisen zu gefährden. Die Deckung der Fehlbeträge soll beim Reichsknappschaftsverein nachgesucht werden, der auch zu der Beitragsfestsetznug von RM 9,— noch Stellung nehmen wird. Die entsprechenden Anträge sind von der Verwaltung bereits gestellt worden."

Dazu treten nicht unerhebliche Beitragserhöhungen in der reichsgesetzlichen Invalidenversicherung zum Teil um 31,1%, in der knappschaftlichen Pensionsversicherung für Angestellte teilweise um 50,8% und in der Versicherung nach dem Angestelltenversicherungsgesetz teilweise um 33,3%.

Ein Kommentar zu den besorgniserregenden Ausführungen des Knappschaftsvereins erübrigt sich. Sie bestätigen die Dringlichkeit einer durchgreifenden Reform der Sozialversicherung, insbesondere der knappschaftlichen Versicherung, die bewirkt, daß zwar einerseits den wahrhaft Erwerbsunfähigen ausreichend Unterstützung gewährt wird, daß aber auf der andern Seite allen Arbeitsfähigen der Rentenanspruch solange genommen wird, als sie sich ihren Lebensunterhalt noch selbst verdienen; andernfalls muß die Entwicklung zu einem völligen Zusammenbruch der gesamten Sozialversicherung führen.

Besserung auf dem europäischen Braunkohlenmarkt.

In den Braunkohlenrevieren ist eine wesentliche Besserung im Absatz eingetreten. In Deutschland ist der Absatz recht befriedigend und das Rheinische Braunkohlensyndikat meldet, daß es bis zum Frühjahr 1926 überhaupt ausverkauft ist. Auch im mitteldeutschen Revier gehen die Abberufungen flott vonstatten. In den nordwestböhmischen Braunkohlenrevieren hat sich der Absatz gleichfalls merklich belegt. Die Gruben können jetzt bereits 4 bis 5 Wochenschichten verfahren. Sowohl in Industriemarken wie auch in Hausbrandkohle finden umfangreichere Eindeckungen statt. Der Export in böhmischer Braunkohle dürfte sich namentlich infolge der am 1. Oktober in Kraft getretenen 15%igen Ermäßigung der Exportfrachten in nächster Zeit etwas günstiger gestalten. Auch aus Ungarn und Jugoslawien lauten die Nachrichten über die Umsätze in Braunkohle günstiger. In Österreich zeigt sich gleichfalls erhöhte Nachfrage nach Braun- und Glanzkohlen und in letzter Zeit ist insbesondere auch die Nachfrage in niederösterreichischer Kohle stärker geworden. Die Preise sind allerdings für Braunkohle recht ungünstige, zumal ja fremde Steinkohle nach wie vor zu sehr niedrigen Preisen angeboten wird..

Steinkohlenpreise der oberschlesischen Staatsgruben in Hindenburg (Oberschlesien).

Ab 1. Oktober 1925 gelten für Königin Luisegrube, Guidogrube und Delbrückschächte für 1 t (1000 kg) frei Eisenbahnwagen auf der Grube einschließlich Umsatzsteuer folgende Preise:

Kohlensorte	Flamm-Kohlen in Reichsmark	Gas-Kohlen in Reichsmark
Stück	16,67	16,92
Würfel	16,67	16,92
Nuß Ia	16,67	16,92
Nuß Ib	15,92	16,22
Erbs	13,43	13,72
Grieß	12,73	—
Förder	13,43	13,72
Klein	10,39	10,94
Rätterklein	8,45	—
Staub	5,16	—

Englands Kohlenausfuhr.

In England besteht abermals Streikgefahr. Die Bergarbeiter führen heftige Beschwerde über die Auslegung des provisorischen Abkommens. Die Gewerkschaftsführer lehnten jede weitere Mitarbeit bei den Beratungen und Erhebungen über die Lage des Kohlenbergbaues ab und rüsten anscheinend bereits für den Generalstreik. Die staatliche Unterstützungsaktion hat bisher keinen Erfolg gehabt. Namentlich die Kohlenausfuhr Englands ist weiter gesunken, wie nachstehende Daten zeigen. Im August betrug die Kohlenausfuhr ohne Bunkerkohle 3,27 Mill. Tonnen, gegen 4,44 Mill. Tonnen im Juli (und 4,4 bis 4,7 Mill. Tonnen in den Vormonaten). Eine derartig niedrige Exportziffer war schon seit August 1921 nicht mehr zu verzeichnen. Der Ausfall erstreckt sich auf fast alle Bezugsländer. Es bezogen in den ersten acht Monaten 1925 (gegen die gleiche Vorjahrszeit): Frankreich 7 Mill. Tonnen (11 Mill. Tonnen), Belgien 1,8 Mill. Tonnen (2,1 Mill. Tonnen), Holland 896.000 t (2 Mill. Tonnen), Deutschland 2,35 Mill. Tonnen (rund 5 Mill. Tonnen). Der durch-

Digitized by Google

schnittliche Ausfuhrfobpreis ist seit Anfang des Jahres im steten Rückgang und stellt sich im August l. J. auf 19,4 sh je long ton, gegen 20,1 sh im Vormonat und 21,7 sh im Jänner 1925. Im Jahre 1924 hatte die durchschnittliche Monatsausfuhr an Kohle 5,13 Mill. Tonnen, der Ausfuhrfobpreis 23,4 sh je Tonne betragen.

Brennstoffprogramm der italienischen Regierung.

Beim letzten Regierungswechsel in Italien im Sommer dieses Jahres haben die beiden Ressorts, die sich direkt mit der Bergbauindustrie zu befassen haben, neue Leiter bekommen, und zwar hat Graf Volpi das Finanzministerium nach De Stefani übernommen und Belluzzo das Ministerium für Volkswirtschaft nach Minister Nava.

In den ersten beiden Ministerratssitzungen des neuen Kabinetts hat der Minister für Volkswirtschaft Belluzzo sein Programm zur Hebung und Förderung der Bergbauindustrie in folgende Punkte zusammengefaßt, die den vollen Beifall seiner Ministerkollegen gefunden haben:

1. Einschränkungen der Einfuhr fremder Brennstoffe und rationellste Ausnützung der eigenen Brennstoffe unter gründlichster wärmewirtschaftlicher Kontrolle aller Heizanlagen zur Erzielung eines Mindestverbrauches an Brennmaterial.

2. Ernennung einer Kommission von Sachverständigen für die allgemeinen und speziellen Regeln von Vorschriften zur rationellen Verwertung von Brennstoffe und zur Anwendung der bestgeeigneten Apparate und Heizanlagen.

3. Förderung der Schurfarbeiten auf Brennstoffe in Italien und der synthetischen Herstellung hochwertiger Heizstoffe.

4. Die Verlautbarung von Maßnahmen, um die Förderung der eigenen Bergindustrie zu heben und um die weitere Aufsuchung von Lagerstätten in Italien zu fördern.

5. Eventuell Schaffung eines Bergbaukreditinstitutes (Montanbank).

Die Ziele der technischen Brennstoffkommission wurden von Minister Belluzzo noch im Detail bekanntgegeben und können wie folgt definiert werden:

a) Die Intensivierung der heimischen Förderung unter Aufsuchung neuer Lagerstätten.

b) Rationelle Anwendung wärmewirtschaftlicher Apparate und sachgemäße Anordnung der Heizanlagen zur Erzielung größten Heizeffektes.

c) Möglichst vollständige Auswertung der Brennstoffe und künstliche Herstellung zusammengesetzter spezieller Heizstoffe.

d) Berücksichtigung des Transportweges der Brennstoffe, um die wirtschaftlichste Annäherung des Verbrauchsortes an den Erzeugungsort zu erzielen.

e) Weitestgehende Ersetzung fremder Brennstoffe durch italienische, insbesondere durch die Schaffung von Wasserkraft und kalorischen Überlandszentralen.

Statistik.

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohle in Österreich im August 1925.

In Meterzentnern

Revier	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
St. Pölten . . .	112.450	144.130	256.580
Wels	—	364.280	364.280
Leoben	—	622.780	622.780
Graz	—	753.840	753.840
Klagenfurt . . .	—	95.060	95.060
Hall	—	34.200	34.200
Burgenland . . .	—	370.380	370.380
zusammen . . .	112.540	2,384.670	2,497.120
Juli	115.040	2,562.030	2,677.070
Juni	81.060	2,220.350	2,301.410
Mai	96.530	2,436.310	2,513.840
April	123.640	2,406,280	2,529.920
März	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner 1925 . . .	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im August 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 66.560 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft — *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 45.330 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. — *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. 260 *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 300 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *q*. Summe (Steinkohle) 112.450 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 29.860 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 50.440 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 26.140 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 37.690 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke, A. G. 354.160 *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 8430 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 670 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich 1020 *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 215.640 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 338.020 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 40.730 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 28.390 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 52.310 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 82.990 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 91.640 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft

Digitized by Google

40 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 2460 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 48.560 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 130.010 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 142.040 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 74.690 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 2210 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. — *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz — *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Co., Kommanditgesellschaft 23.520 *q*; Piber III, Felix Holzner 13.380 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 9340 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 36.640 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft — *q*; Ludwigstollen, Glanzkohlenbergbau des Vinzenz Hawelka 2780 *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 400 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbaugesellschaft m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 2610 *q*; Gaißeregg, Bergbau, Alois und Karl Schelch 8940 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werkowetz 390 *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 110 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 400 *q*; Schweinz, Emil Potgorschegg und Josef Kapfensteiner 690 *q*; Oberdorf b. Weiz, Oststeir. Ind.- und Handels-Ges. m. b. H. 4040 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 23.650 *q*; Kowald, Wilhelm, Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler — *q*; Weinitzen, Robert Werner — *q*.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 720 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 68.910 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 12.580 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 12.850 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 34.200 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Stinkenbrunn-Bergbau A. G. 3440 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 366.940 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Zillingtal, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Zillingtal, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*. Summe (Braunkohle) 2,384.670 *q*.

Die Kohlenförderung Bayerns im September 1925.

Nach Mitteilungen des Oberbergamtes München wurde im Monat September 1925 in Bayern an verwendbaren Kohlen insgesamt gefördert: 2615 t Steinkohle, 81.660 t Pechkohle und 61.527 t jüngere Braunkohle. Gegen den Monat August hat die Förderung an Steinkohle um 15%, an Pechkohle um 9% und sonstigen Braunkohlen um 11% zugenommen. Dagegen errechnet sich im Vergleich zum Monat September 1924 eine Minderförderung von 48% bzw. 10% bzw. 36%.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im September 1925.

Die September-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate August 1925 eine Steigerung um 1,161.926 q, d. i. 16,2% der Förderung vom August 1925, auf und beträgt 8,315.376 q gegen 7,153.450 q im August 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,669.373 q gegen 1,660.686 q im August 1925, d. i. eine Steigerung um 8687 q oder 0,5% der August-Produktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 71.800 q gegen 96.650 q im Monate August 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle	Koks
	Meterzentner	
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,473.700	500.068
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,683.000	528.445
Ferdinands-Nordbahn-Gruben . .	1,068.000	300.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	1,137.000	140.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	1,019.000	61.750
Johann Wilczeksche Gruben . .	493.590	64.200
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	319.500	—
Alpine Montangesellschaft . . .	133.848	74.910
Zwierzinasche Gewerkschaft . .	88.738	—
Zusammen .	8,315.376	1,669.373
d. i. Tonnen	831.538	166.937

Die Lagerbestände am Ende des Monats September 1925 betrugen 818.322 q Kohle und 2,099.111 q Koks gegen 923.705 q Kohle bzw. 2,171.429 q Koks im August 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 37.385, bei den Koksanstalten 4073, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 1,2%, bei den Koksanstalten ein Rückgang um 2,8% gegen den Monat August 1925.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Juli 1925.*)

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Prag	2.831	35.630	0·561
Schlan	8.149	112.237	0·665
Pilsen	5.053	67.688	0·58
Komotau	147	1.254	0·36
Kuttenberg	2.148	34.628	0·73
Brünn	2.945	33.149	0·53
Mähr.-Ostrau[1])	38.680	786.854	0·95
Juli 1925[2])	59.953	1,071.440	0·83
Juni 1925	61.025	995.172	0·82
Juli 1924[3])	69.756	1,197.249	0·751

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in *t*	Leistung pro Schicht in *t*
Karlsbad	6.001	268.946	1·97
Komotau	4.078	190.908	2·14
Brüx	20.930	783.413	1·97
Teplitz	4.466	160.423	1·73
Kuttenberg	68	3.134	2·08
Budweis	8	1.229	5·90
Brünn	659	16.643	1·13
Mähr.-Ostrau	3	76	1·07
Slowakei	1.390	25.818	0·77
Juli 1925	37.603	1,450.590	1·89
Juni 1925	38.674	1,291.622	1·81
Juli 1924	40.377	1,529.018	1·80

*) August-Produktion siehe Nr. 20 der „Montanistischen Rundschau" vom 16. Oktober 1925.

[1]) Koksausbeute 131.879 *t*.

[2]) „ 132.820 *t*.

[3]) „ 152.500 *t*.

Digitized by Google

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Juni*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen Juni 1925	Mai 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	22	35.857	613.864	727.631	4,369.317
„ Königshütte	20	29.814	611.142	690.282	3,958.100
„ Rybnik	10	20.026	356.463	398.826	2,267.777
„ Ob. Tarnowitz	3	5.068	78.462	101.180	619.490
Zusammen	55	90.765	1,659.931	1,917.919	11,214.684
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	20	17.315	204.548	203.145	1,424.292
„ Sosnowice	9	13.925	219.956	197.462	1,495.209
Zusammen	29	31.240	424.504	400.607	2,919.501
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	8.463	116.431	125.102	815.626
Zusammen in ganz Polen	94	130.468	2,200.866	2,443.628	14,949.811
In ganz Polen 1. Jänner bis 30. Juni 1924					16,432.879
„ „ „ „ „ „ 1923					18,267.481

II. Braunkohle.

Ganz Polen	5	245	3.573	3.691	32.020
„ „ 1. Jänner bis 30. Juni 1924					53.084
„ „ „ „ „ 1923					87.672

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9	1.929	71.879	76.728	459.041

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	345	39.087	38.952	236.544

*) Siehe Nr. 17 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. September 1925.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Alteisenausfuhr aus Österreich.

Das Handels- und Finanzministerium hat angesichts der großen Vorräte von Leichtschrot (Blechabfälle, Blechpakete, Eisenspäne und Schmelzeisen aller Art) im Einvernehmen mit den österreichischen Eisenwerken die Ausfuhr von Leichtschrot bis Ende 1925 freigegeben und die Abgabe auf 90 Goldheller je Meterzentner ermäßigt. Dieses Material kann nunmehr in der Zeit bis Ende des Jahres auch von der anliefernden Industrie direkt exportiert werden. Ausfuhrbewilligungen können sich die anliefernden Werke für Wien, Niederösterreich und das Burgenland beim Hauptverband der Industrie in Wien, in Steiermark bei der Handelskammer Graz beschaffen. Die Ausfuhransuchen sind auf den in der Staatsdruckerei erhältlichen Formularien auszufertigen. Es muß die eidesstattliche Erklärung abgegeben werden, daß nur Leichtschrot ausgeführt wird, ferner muß der Schlußbrief über den bereits an das Ausland getätigten Verkauf vorgelegt werden.

Die Ermäßigung der tschechischen Exportkohlentarife.

Vom 1. Oktober 1925 bis auf Widerruf, längstens bis Ende 1926, werden die normalen Kohlenfrachten des Gütertarifes 2 (Steinkohle wie auch für Braunkohle in groben Stücken bis inklusive Nuß II, Kohlenbriketts und Preßkohlen) aus der Pos. 1 im Falle der Ausfuhr ermäßigt. Die Tarife sind nach Versandstationen abgestuft. Nach den tschechisch-ungarischen Übergangsstationen beträgt die Ermäßigung 15%, nach den Umschlagshäfen Elbe und Donau 15%, nach den Grenzübergangsstation an der reichsdeutschen Grenze 15% und 40 Heller. Im deutsch-tschechischen Güter- und Kohlenverkehr werden die Sätze für Kohlen und Koks nach der Grenzstation um 40 Heller, und zwar nach allen Versandstationen gekürzt.

Die Rekultivierungsaktion für die durch den Bergbau zerstörten Gebiete in der Tschechoslowakei.

Die Frage der Rekultivierung der durch den Bergbau devastierten Gebiete hat neben ihrer wirtschaftlichen auch eine rein soziale Bedeutung. Der Minister für öffentliche Arbeiten nahm bei Verhandlung seines Ressortbudgets im Budgetausschuß Gelegenheit, neben anderen aktuellen Themen auch über diese Angelegenheit zu sprechen. Er verwies auf den Mangel an entsprechenden finanziellen Mitteln und darauf, daß die Berggesetze in dieser Hinsicht keine Vorschriften haben, so daß der Unternehmer nicht zur Tragung der Kosten verhalten werden kann. Außerdem sei die Frage von weitreichender Bedeutung, da man nicht

Digitized by Google

sagen könne, daß das gesamte entwertete Terrain schon vom Bergbau verlassen ist. In einer ganzen Reihe von Fällen werde keine Kohle gefördert, weil sich diese Arbeit vorläufig nicht lohne, in Zukunft aber lohnen werde. Der Minister hat eine bestimmte Summe zur Errichtung von Arbeiter-Familiengärten aufgebracht, für die in ausgedehntem Maße Subventionen gewährt werden. Auch auf diese Weise wird, wenigstens bis zu einem bestimmten Grad, die Durchführung der Rekultivierung ermöglicht. Das ist sehr wichtig, weil vielleicht doch für einen bestimmten Teil der Belegschaft durch die Rekultivierung Arbeit und Existenzmöglichkeit beschafft wird.

Reklamespesen sind eine Steuerabzugspost.

Wie „Der Handel" meldet, haben das Finanzministerium und die Finanzlandesdirektion einer Deputation des Schutzverbandes der Reklametreibenden die Aufklärung gegeben, daß die für kaufmännische Propaganda gemachten Aufwendungen im Sinne des § 160 Personalsteuergesetz als Abzugsposten zu gelten haben. Die Finanzbehörden stehen auf dem Standpunkte, daß derartige Aufwendungen als „zur Erlangung, Sicherung und Erhaltung des Einkommens" geschehen zu betrachten sind.

Diese offizielle Interpretation ist für alle Wirtschaftskreise von außerordentlich weittragender Bedeutung. Besagt sie doch für jene Unternehmungen, die in ihrem Budget für Propagandazwecke, wie Inserate usw., größere Beträge vorsehen, eine entschiedene Erleichterung. Sie ist zugleich aber auch ein Beweis, daß man sich bei den kompetenten Stellen allmählich der Bedeutung bewußt wird, die einer regen Reklametätigkeit für die gesamte Wirtschaft zukommt.

Finanzielle Chronik.

Verkauf der Produkte der Alpinen Montangesellschaft aus dem Ostrau-Karwiner Revier.

Die Alpine Montangesellschaft, welche als einzige Unternehmung des Ostrau-Karwiner Revieres dem Verkaufsbureau der Ostrau-Karwiner Gewerkschaften nicht angehört, hat dem Vernehmen nach den Verkauf ihrer Produkte der Firma D. Berl in Wien übertragen.

Der Kohlenverkauf der tschechoslowakischen staatlichen Gruben.

Ende Mai ist der Vertrag zwischen den staatlichen Kohlengruben und der Zentralverkaufskanzlei dieser Gruben, einer privaten Ges. m. b. H., erloschen. Vor einiger Zeit ist nun laut „Tribuna" der Vertrag unter im Wesen unveränderten Bedingungen auf die Dauer von drei Jahren verlängert worden.

Die Verhandlungen in der österreichischen Magnesitindustrie.

Seit längerer Zeit fanden Verhandlungen wegen Herstellung einer engen Interessengemeinschaft zwischen den Veitscher Magnesitwerken und der Austro American Magnesit Company in Radenthein statt. Wie wir erfahren, sind die Verhandlungen ergebnislos abgebrochen worden. Es scheint, daß über die finanziellen Bedingungen des Anschlusses keine Einigung erzielt werden konnte. Von anderer Seite wird berichtet, daß bei den Veitscher Magnesitwerken erhebliche Ersparungsmaßnahmen und ein durchgreifender Abbau zur Durchführung gelangen.

Salgó-Tarjáner Steinkohlen-Bergbau-Aktien-Gesellschaft.

Die Salgó-Tarjáner Steinkohlen-Bergbau-Aktien-Gesellschaft veröffentlicht folgende Kundmachung: Mit Berufung auf den am 2. Mai 1925 gefaßten Generalversammlungsbeschluß, welchen Beschluß das Firmengericht zur Kenntnis genommen hat, veröffentlichten wir in der Nr. 160 vom 17. Juli 1925 der „Wiener Zeitung" eine Kundmachung, in welcher wir die Aktionäre der Gran-Szászvárer Kohlenbergbau-Aktiengesellschaft und der Nordungarischen Vereinigten Kohlenbergbau- und Industrie-Actiengesellschaft aufforderten, ihre Aktien wegen Umtausches gegen Aktien unserer Gesellschaft bis zum 15. Oktober 1925 an den bezeichneten Stellen einzureichen. Trotz des nahe bevorstehenden Ablaufes dieses Termines hat ein Teil der Aktionäre ihre Aktien noch nicht eingetauscht, weshalb wir unsere seinerzeitige Aufforderung wiederholen und den für den Umtausch festgesetzten Termin bis einschließlich den 31. Dezember 1925 verlängern, mit dem ausdrücklichen Bemerken, daß nach Ablauf dieses Termines hinsichtlich der nicht eingetauschten Aktien das in unserer ursprünglichen Kundmachung vorgesehene Verfahren angewendet werden wird.

Hohenlohe-Werke A. G., Poln.-Oberschlesien.

In der Generalversammlung wurde Karl Petschek, Berlin, in den Verwaltungsrat wieder- und Franz Petschek, Aussig, neugewählt. Beschlossen wurde, die Stammaktien im Verhältnis von 4 : 1 Zloty, d. h. von M 1000 auf 250 Zloty, und die Vorzugsaktien im Verhältnis von 40 : 1, d. h. von M 1000 auf 25 Zloty, zusammenzulegen. Das ungestempelte Aktienkapital beträgt sonach 23,750.000 Zloty Stammaktien und 500.000 Zloty Vorzugsaktien. Ferner wurde beschlossen, für das Geschäftsjahr 1924/25 eine Dividende von 2% auf die Stammaktien und 5% auf die Vorzugsaktien auszuschütten.

Interesse der Firma Schneider-Creuzot für siebenbürgischen Bauxit.

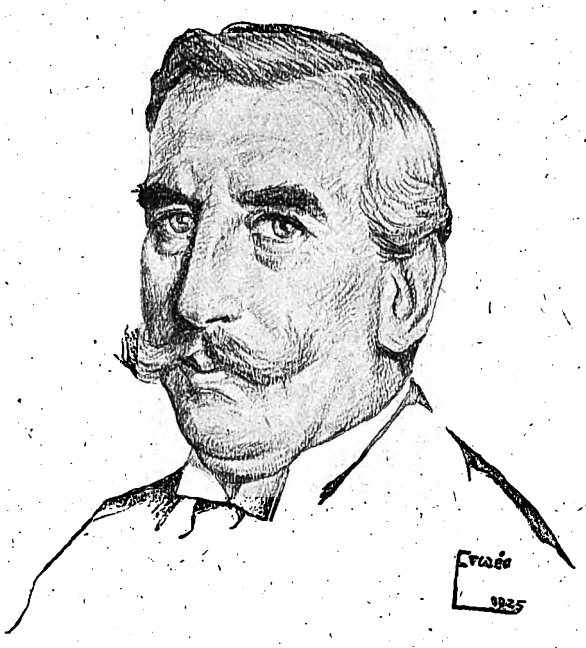
Wie verlautet, hat die Firma Schneider-Creuzot mit der rumänischen Regierung wegen Erwerbung der im Biharer Komitat gelegenen Bauxitlager Verhandlungen eingeleitet. Die Firma Schneider-Creuzot will den Bauxit zunächst in Frankreich verarbeiten, im späteren Verlaufe aber am Orte selbst Werke errichten, um den Bauxit an Ort und Stelle zu verarbeiten. Die Firma Schneider-Creuzot soll sich bereit erklärt haben, ein Kapital von etwa 20 Mill. Schweizer Franken zu investieren.

Digitized by Google

Personalien.

Ministerialrat Ing. Franz Aggermann.

Ministerialrat Ing. Franz Aggermann, der neue Leiter der obersten österreichischen Bergbehörde, wurde nach Absolvierung der juridischen und montanistischen Studien der Bergdirektion Brüx zugeteilt, von der er dann dem Revierbergamte in Brüx zur Dienstleistung zugewiesen wurde. Ministerialrat Aggermann war hierauf mehrere Jahre Vorstand des Revierbergamtes Cilli und wurde sodann zum Vorstand des Revierbergamtes in Mähr.-Ostrau berufen, welchen verantwortungsvollen Posten er fast zehn



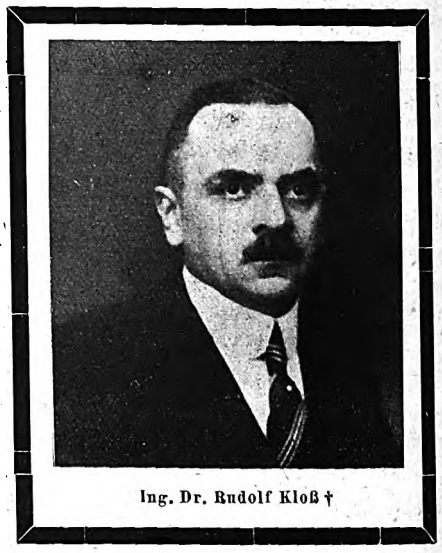
Ministerialrat Ing. Franz Aggermann.

Jahre bekleidete. Im Jahre 1917 berief ihn der damalige Minister für öffentliche Arbeiten in das Ministerium, wo er ihm das damals neu geschaffene und für die Kriegswirtschaft so außerordentlich bedeutungsvolle Referat für die Kohlenversorgung Österreichs anvertraute. Nach dem Umsturze übernahm Ministerialrat Aggermann neben anderen Agenden das Referat über Gesetzgebung und allgemeine Maßnahmen auf dem Gebiete des Bergarbeiterschutzes, der Unfallsverhütung und der Gesundheitspflege beim Bergbau.

Ministerialrat Aggermann erfreut sich seit jeher eines ausgezeichneten Rufes als bergbehördlicher Beamter. Seine Tätigkeit als Revierbeamter in den bedeutendsten Revieren Österreichs, seine langjährige Erfahrung auf verantwortungsvollen Posten und sein reiches theoretisches Wissen lassen die montanistische Öffentlichkeit mit dem Gefühl einer besonderen Zuversicht in die Zukunft blicken.

Sektionschef Ing. Dr. Rudolf Kloß †

Donnerstag, den 15. Oktober ist in Wien der ehemalige Sektionschef im Ministerium für öffentliche Arbeiten Ing. Dr. Jur. Rudolf Kloß nach kurzer Krankheit im 51. Lebensjahre gestorben. Kloß, der in Wien die juristischen und in Przibram die montanistischen Studien absolviert hatte, war nach deren Beendigung in den Staatsdienst eingetreten und zunächst im Grazer und Ostrauer Revier tätig gewesen. Später wurde er in das Ministerium für öffentliche Arbeiten einberufen, wo er bald zum Sektionschef vorrückte und eine leitende Stellung einnahm. Während des Krieges hatte Sektionschef Dr. Kloß die Führung des Kohlenamtes erhalten, dem unter Oberleitung des Ministers Ing. Homann-Herimberg die Versorgung Österreichs mit Kohle und deren Verteilung an die verschiedenen Interessentengruppen oblag. Daß diese unter den obwaltenden Verhältnissen besonders



Ing. Dr. Rudolf Kloß †

schwierige Aufgabe erfolgreich gelöst wurde, hat Minister a. D. Homann in seinem jüngst erschienenen Buch über Österreichs Kohlenversorgung während des Weltkrieges gezeigt, an dem auch Kloß mitgearbeitet hat. Nach dem Jahre 1922 schied Sektionschef Dr. Kloß aus dem Staatsdienste und übernahm bald darauf die Vertretung der schlesischen Kohlenfirma Georg von Giesches Erben. Die Einäscherung der Leiche fand im Wiener Krematorium statt.

Sektionschef Dr. Kloß hatte während des Krieges und in den noch schwereren ersten Nachkriegsjahren die gesamte österreichische Kohlenversorgung geleitet und in zielbewußter harter Arbeit die Aufgabe zu bewältigen vermocht, namentlich die Stadt Wien vor größeren Kohlenkatastrophen zu bewahren. Er hat zu diesem Zwecke auch die erforderlichen Verhandlungen mit den Kohle exportierenden Staaten geführt. Sektionschef Dr. Kloß war ein überaus fähiger Beamter, dessen Leistungen auch in seiner raschen Karriere zum Ausdruck kamen. Sektionschef Dr. Kloß erfreute sich sowohl bei den Behörden als auch in der Gesellschaft größter Hochachtung und Beliebtheit und sein Hinscheiden wird allseits tief bedauert werden. Er zählte auch zu den Mitarbeitern unserer Zeitschriften.

Digitized by Google

Bücherschau.

Im Verlag H. G. Rahtgens in Lübeck ist ein Handbuch für das Grubenrettungswesen von Wilhelm Haase-Lampe „Sauerstoffrettungswesen und Gasschutz" erschienen.

Das Werk gibt zum ersten Male eine objektiv umfassende Darstellung der Gasschutzgeräte-Konstruktionen aller bergbautreibenden Länder und der physiologischen Bauunterlagen bis zum Stande im Jahre 1923. Es gibt zum ersten Male biographische Mitteilungen der in der Gerätekonstruktion führend tätigen Männer der Technik und des Bergbaues. Der Zweck der sehr schwierigen und sorgfältigst durchgeführten Arbeit ist die Förderung des bergmännischen Rettungswesens und ein Hinlenken der öffentlichen Aufmerksamkeit auf das Wesen und Wirken der Ersten Hilfe.

Unter der nachprüfenden Mitwirkung der Grubensicherheitsbehörden wird zum ersten Male eine umfassende Darstellung des Grubenrettungswesens in Deutschland, England, in der Tschechoslowakei, in Rußland, den Vereinigten Staaten, in Kanada u. a. L. gegeben. Diese Darstellung wird in einem III. Bande, der sich in Bearbeitung befindet, fortgesetzt.

Die Sprache des Buches ist eine gemeinverständliche, so daß es unentbehrlich für leitende und ausbildende Rettungsleute bleiben wird. Alle Abbildungen und Zeichnungen sind für Gemeinverständlichkeit eingerichtet. Dem Buche wurde die beste Ausstattung gegeben.

Das Werk kann durch den Verlag direkt oder durch den Buchhandel bezogen werden. Der Grundpreis ist Doll. 7,—. Bei Bestellung von mehr als drei Exemplaren ermäßigt sich der Grundpreis um 10%.

Ing. Ed. Pfeiffer: Das Bergwerk im Bild. 211 Bilder aus aller Welt mit klarem Text. Vollständig auf Kunstdruck gedruckt mit vielfarbigem Umschlagbild. Kartoniert RM 5,50, Schw. Fr. 7,—, in Halbleinen geb. RM. 7,50, Schw. Fr. 9,40. Verlag Dieck & Co., Stuttgart.

Das Wissen vom Bergwerk ist beim Publikum vielfach noch gering. Dieses Bergwerkspanorama wird nun beitragen, so manche Kenntnis vom Leben des Berginanns, vom Aufbau und von der Geschichte des Bergwerks zu vermitteln.

Da ist nun ein stattlicher Bilderband mit klarem Text, der alles Wichtige mitteilt, im bekannten Verlag Dieck & Co., Stuttgart, unter dem Titel „Das Bergwerk im Bild" erschienen, das einen Fachmann, den Ing. E. Pfeiffer, zum Herausgeber hat. Alte und neue Bergwerke in aller Welt sehen wir hier in prächtigen Bildern von den frühesten Anfängen der Vorzeit, dann Bergwerke des Mittelalters und so fort bis zur jetzigen Zeit. Wir sehen Bergwerke in Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien, sehen Bergwerke für Metall und Edelmetalle, für Mineralien und Edelgestein, Salz und Kali.

Abteufen von Förder- und Luftschächten

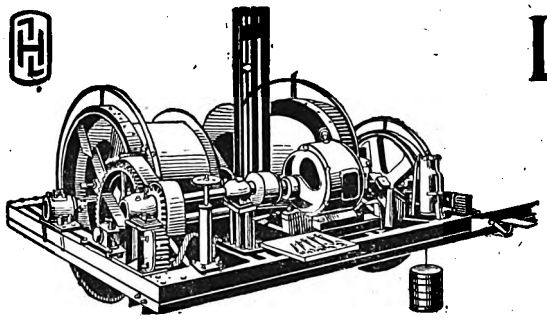
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.



Ludwig Hinterschweiger

Maschinenfabrik und Eisengießerei

LICHTENEGG-WELS, O. Oe.

Förderhaspel Aufzüge

Transport- und Verlade-Anlagen jeder Art

Waggon-Rangieranlagen

Steinbrecher Ziegeleimaschinen

Digitized by Google

Es ist sehr erfreulich, daß dieses ausgezeichnet ausgestattete Werk allen Interessenten Gelegenheit gibt, sich über das Wichtigste aus dem Gesamtgebiete des Bergbaues zu orientieren. Dadurch erfüllt es die Aufgabe der Verbreitung technischer und industrieller Kenntnisse, welche heute unbedingt zur allgemeinen Bildung gehören.

Die 10 Jubiläums-Ausgaben der Deutschen Bergwerks-Zeitung in Buchform.

Soeben erscheint die Nummer „Weltwirtschaft", die zehnte der Ausgaben, welche die Deutsche Bergwerks-Zeitung, Essen, das bekannte Wirtschaftsblatt, aus Anlaß ihres 25jährigen Bestehens herausgibt. Damit ist dieses Werk zum Abschluß gelangt. Während die führenden Männer des öffentlichen Lebens die erste Ausgabe „Politik und Wirtschaft" zum Anlaß genommen hatten, sich zu den schwebenden Tagesfragen zu äußern, behandelten in den weiteren Heften hervorragende Sachverständige der Praxis und Theorie die aktuellen Probleme folgender deutschen Wirtschaftszweige: „Steinkohle und Gas", „Braunkohle", „Kali", „Eisen", „Elektrizität", „Bauwesen und Baustoffindustrie", „Verkehr", „Kommunen und Wirtschaft" und zuletzt der „Weltwirtschaft" in lückenloser Folge und bis in die letzten Einzelheiten.

Wiener Adreßbuch (Lehmanns Wohnungsanzeiger) 1926.

Das Wiener Adreßbuch (Lehmanns Wohnungsanzeiger) für das Jahr 1926 geht bereits in Druck.

Ein möglichst vollständiges und fehlerloses Adreßbuch ist für alle Bevölkerungsschichten einer Großstadt, vor allem aber für den Handels- und Gewerbestand ein unentbehrlicher Behelf. Die Redaktion bittet daher im Interesse der gesamten Einwohnerschaft Wiens, Änderungen und Richtigstellungen von Adressen, Neugründungen und Geschäftseröffnungen für das Adreßbuch an die Österreichische Anzeigen-Gesellschaft, A.-G., Wien I, Rotenturmstraße Nr. 25, bekanntzugeben.

Dr. Vogels Beiz-Zusatz

(Vogels Sparbeize D. R. P. und Auslandpatente)

Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:

Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

SEPARATIONS-ANLAGEN

UMBAU VORHANDENER ANLAGEN MIT RAMPENVERLADUNG IN DIREKTE VERLADUNG IN DIE WAGGONS KETTENBAHNEN - GRUBENSEILBAHNEN - BEKOHLUNGSANLAGEN - ELEKTR. HASPEL UND HANDHASPEL - HANDBREMSEN - BREMSBERG-GARNITUREN - AUTOMATISCHE TREPPENROSTFEUERUNGEN, PATENT ULLRICH

MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

„Die österreichische Kohlenwirtschaft."

Im kleinen Saal der „Urania" hält Ing. chem. Prof. Ernst Remenovsky Freitag, den 13. November, 6 Uhr abends, einen Vortrag „Die österreichische Kohlenwirtschaft" (mit Lichtbildern).

Erfahrener Wärme- u. Heiztechniker

jüngerer Maschinen-Ingenieur mit kommerzieller Praxis, womöglich tschechisch perfekt, tschechoslowakischer Staatsbürger, für erstes Unternehmen gesucht. Anträge unter Chiffre „A. B. 1000" an das Inseratenbüro „Continental" Prag II, Panská 9.

Gesucht wird:

VENTILATOR

1000 m³ Minutenleistung,
50—100 m Wassersäule,
im gut erhaltenen Zustand.

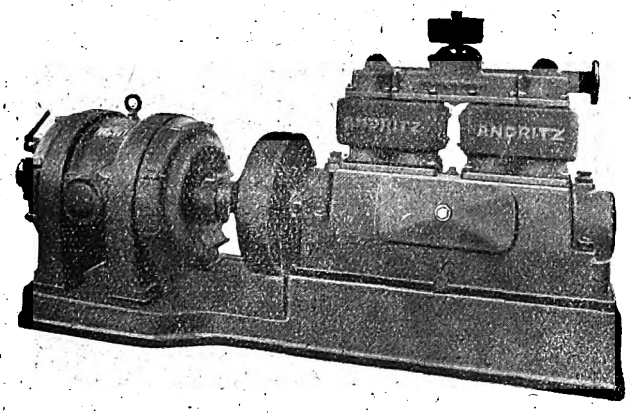
Angebote unter „Steinkohlengrube 9443, Mo. Nr. 113" an den Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien XIX, Vegagasse Nr. 4

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

Kompressoren

jeder Größe von 0,5—300 m³ Ansaugmenge in der Minute mit den masselosen
Ventilen Bauart Hoerbiger



Sonderbauarten

für hohe Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Elektro-, Benzin- od. Rohölmotoren

Unsere Typen KA, 2 Ks und 4 Ks

vollkommen ausgewuchtet u. erschütterungsfrei, ortsfest, tragbar, fahrbar

Fordern Sie unsere

Sonderdrucksachen

Generalvertretung für Österreich:
Victor Doernberg, Wien VI, Gumpendorferstr. 22

Digitized by Google

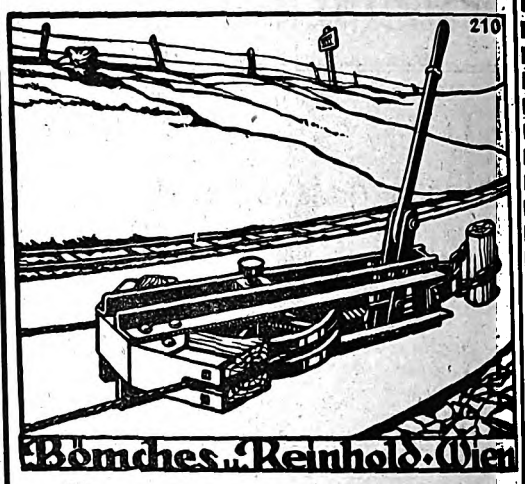
Maschinenbau-Anstalt HUMBOLDT

Köln - Kalk

liefert

vollständige Erzaufbereitungsanlagen sowie alle hierfür erforderlichen Maschinen und Apparate nach naß-mechanischem, elektromagnetischem und Schwimm-Verfahren

ABBAU-BREMSEN



FÖRDER-ANLAGEN

mit Seil und Kette

liefern in mustergültiger Ausführung

BÖMCHES & REINHOLD

Wien, IX. Rossauerlände 23 m

Fernsprecher Nr. 11-308 und 67-7-92

Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE

TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90

FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA

erzeugen und liefern

CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT

für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt

Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre

für Haus- und Straßenkanalisationen

Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

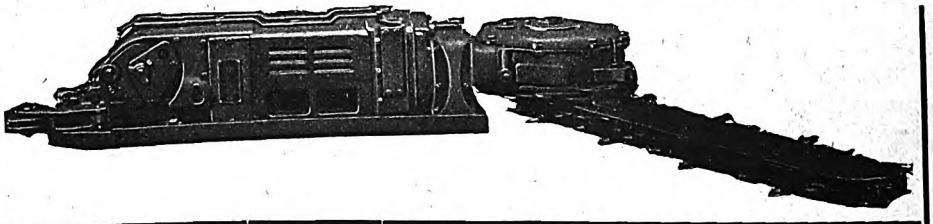
„BRISOLIT" Edelputz und Kunststeine

Quarzsand für Bau- und Industriezwecke

Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit

Feuerfeste Tone und Schieferchamotte

Eigenes Konstruktionsbureau



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb Sokolstraße 2

„M & C" Universal

Stangen- und Ketten-schrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

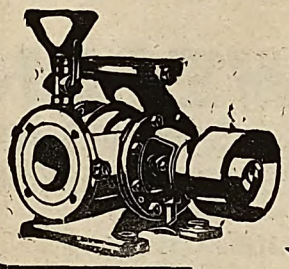
Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I. Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

Digitized by Google

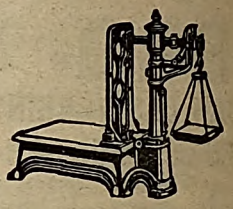
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



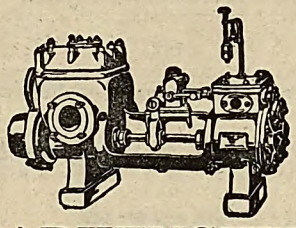
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



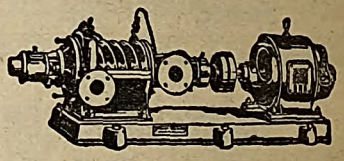
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 130/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

ELEKTRISCHE ABSCHEIDUNG

von festen oder flüssigen Schwebekörpern
(Rauch, Staub, Nebel) aus Gasen oder isolierenden Flüssigkeiten nach dem patent.

COTTRELL-MÖLLER-VERFAHREN

LURGI

APPARATEBAU-GESELLSCHAFT M. B. H.
Frankfurt am Main

*

Generalvertretung und Auskunftsstelle für Österreich und die Nachfolgestaaten:
Metall-Handelsgesellschaft m. b. H., Wien I, Mahlerstraße Nr. 9

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Der Rettungsapparat, seine physiologische Einwirkung auf den Rettungsmann und seine Aufgabe.

Ein Vortrag, gehalten im Betriebsleiter- und Ingenieurverein in Mährisch-Ostrau, von Dr. mont. Ing. Josef Bialek, Lazy.

(Schluß zu S. 682.)

Einfluß des CO_2.

Beim Atmen mit Hilfe der Rettungsapparate kommt mit der eingeatmeten Luftmischung auch das Kohlendioxyd in einem größeren oder kleineren Maße in die Lunge hinein, wie wir es aus den Diagrammen (Abb. 20 a, b, c, d) ersehen können. Das Kohlendioxyd geht infolge der Tendenz der Atmosphäre auf Grund der Osmose in das Blut über. Durch seine Anwesenheit in der Alveolaratmosphäre wird der Partialdruck des dort normal anwesenden CO_2, welcher zirka 34 bis 40 mm Hg ausmacht, erhöht, wodurch der normale CO_2-Abgang aus dem Blute in die Alveolaratmosphäre erschwert wird.

Der Inhalt von CO_2 in der eingeatmeten Luftmischung wächst fast bei allen Geräten mit der körperlichen Anstrengung des Rettungsmannes und kann bis 3% erreichen, wobei der Sauerstoffinhalt in derselben Luftmischung sinkt, bei manchen Geräten (mit Injektor) sogar unter die normale Grenze von 21%. (Abb. 20a.) Beide diese Erscheinungen haben einen ungünstigen Einfluß auf den Gasaustausch in der Lunge, denn es wird dadurch der Partialdruck des CO_2 um 20 bis 23 mm Hg erhöht und der Partialdruck des Sauerstoffes im ärgsten Falle, welcher in den Diagrammen angeführt ist 19% O_2, um 15 mm Hg erniedrigt, wodurch die Intensität des Atmens und auch die Blutzirkulation steigt, so daß der Rettungsmann sich früher erschöpft fühlt als es der körperlichen Anstrengung entsprechen sollte.

Wenn der CO_2-Inhalt in der Einatmungsatmosphäre nicht eine gewisse Grenze übersteigt und wenn die Einatmungsatmosphäre reich an Sauerstoff ist (mehr als 21%), zieht so ein Atmen keine unangenehmen Folgen nach sich; als Grenze einer solchen ganz unschädlichen Menge von CO_2 führt man 1% an, jedoch hat man an der Zentral-Rettungsstation in Lazy auch beim Übersteigen von 2% CO_2 keine besonderen Merkmale und keine Schwierigkeiten bei der Rettungsmannschaft bemerkt.

Beim Einatmen von 7 bis 8% CO_2 in einer Luftmischung, welche 60 bis 80% Sauerstoff enthalten hat in der Dauer von 30 bis 45 Minuten, macht sich der Einfluß des CO_2 bei verschiedenen Personen durch ein verschieden tieferes Atmen bemerkbar, doch haben alle diese Leute den Einfluß von so hohen Prozenten von CO_2 für die Dauer von 30 Minuten ziemlich gut ertragen. Nach dem Versuche haben sie Kopfweh gehabt.

Außer dem angeführten tieferen Atmen hat der Rettungsmann kein Merkmal zur Schätzung des CO_2-Inhaltes in der Einatmungsatmosphäre; das tiefere Atmen kann aber bei einer schweren Arbeit auch aus anderen Gründen entstehen, hauptsächlich aus Mangel an mechanischer Füllung der Lunge, was zu einem Übersehen der richtigen Ursache führen könnte.

Einfluß des O_2.

Die Menge des durch das Blut übernommenen Sauerstoffes wird nicht größer, wenn eine Luftmischung, die reicher an O_2 ist als die Luft, eingeatmet wird, denn schon bei dem normalen Partialdruck des Sauerstoffes, 160 mm Hg, ist das Blut zu 97% mit Sauerstoff gesättigt. (Abb. 21.)

Wie durch Versuche festgestellt wurde, zieht das Einatmen von reinem Sauerstoff für die Dauer von mehreren Stunden keine ernsten Folgen nach sich.

Ist das Blut reicher an Kohlendioxyd als unter normalen Verhältnissen, z. B. infolge des Einatmens einer CO_2 reicheren Luftmischung als die normale Atmosphäre ist, wie es beim Atmen mit Hilfe der Rettungsapparate der Fall ist, ist der Einfluß des hochkonzentrierten Sauerstoffes in der eingeatmeten Luftmischung günstig, und zwar in der Hinsicht, daß er infolge seines höheren Partialdruckes zu einem intensiveren Gasaustausche beiträgt.

Diese Erscheinung wird auch bei den Wiederbelebungsversuchen angewendet in den Fällen, wo es sich um Vergiftete mit den Gasen, hauptsächlich mit

Digitized by Google

Kohlenoxyd, handelt; die Wiederbelebungsapparate, welche in solchen Fällen gebraucht werden, führen dem Patienten eine sauerstoffreiche Luftmischung zu, welche bis 75% O_2 enthält.

Ein Mangel von Sauerstoff in der eingeatmeten Luftmischung hat einen schwächeren Gasaustausch zur Folge, d. i. einen erhöhten CO_2-Inhalt im Blute, wodurch ein schnelleres Atmen verursacht wird; schließlich kann so ein Sauerstoffmangel zu einer Ausscheidung von Milchsäure ($CH_3 . CH . OH . COOH$) führen, welche als intermediäres Produkt bei der Reduktion des Oxyhämoglobins anstatt des Kohlendioxydes gebildet wird.

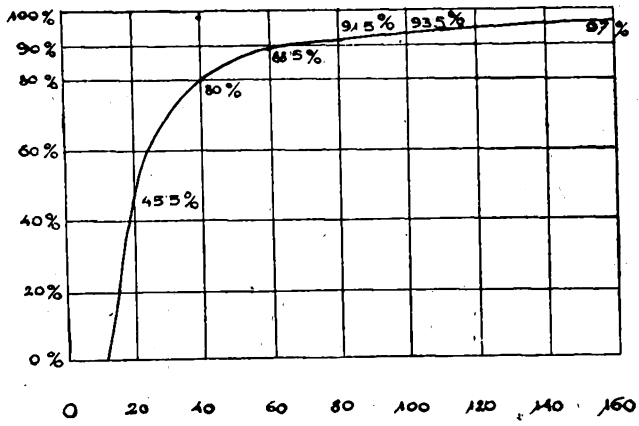


Abb. 21. Prozentige Sättigung des menschlichen Blutes durch Sauerstoff bei verschiedenem Partialdruck desselben und bei einer Kohlensäuretension von etwa 40 mm Hg nach Barcroft und Camis.

Die Milchsäure hat zwar einen ähnlichen Einfluß auf das Atemzentrum, wie das Kohlendioxyd, nämlich sie reizt ebenso zum Atmen, aber sie übergeht nicht so leicht vom Blute in die Alveolaratmosphäre wie dieses, wodurch eine Erschlaffung des Nervensystems herbeigeführt werden kann, welche schließlich zu einer Betäubung führen kann.

Der Mangel an Sauerstoff erscheint also viel gefährlicher als ein höherer Prozentsatz von CO_2 in der eingeatmeten Atmosphäre und die Folgen eines solchen Atmens dauern viel länger an als die Folgen des CO_2-Einatmens.

Druckverhältnisse.

Ein anderer für die Rettungsapparate physiologisch wichtiger Umstand sind die Druckverhältnisse, die während der Benützung eines solchen Apparates in demselben oder in jenem Teile des Apparates herrschen, welcher direkt mit den Atmungsorganen des Rettungsmannes in Verbindung steht, also im Helm, im Mundstücke oder in der Maske.

Beim natürlichen Atmen arbeiten die Brustmuskeln, welche die Aufgabe haben, den Brustkorb zu erweitern oder zu verringern, mit einer gewissen Intensivität, welche durch den Inhalt des CO_2 im Blute reguliert wird oder anders gesagt, welche sich nach der körperlichen Anstrengung des Betreffenden richtet. In demselben Verhältnisse wie der Brustkorb erweitert wird, dringt infolge der Depression die Außenatmosphäre in die Lunge hinein, wodurch ein Ausgleich zwischen der Außenatmosphäre und der Alveolaratmosphäre erzielt wird. Die Ausatmung geschieht wieder durch einen Überdruck in der Lunge, welcher durch einen Druck des Brustkorbes auf die Lunge hervorgerufen wird. Die Maximalkraft, welche bei einer Ausatmung erzeugt wird, wird auf 300 kg geschätzt, wogegen sie bei der Einatmung zirka 220 kg beträgt. Diese Kräfte wurden auf Grund der Drücke gerechnet, welche durch die Lunge hervorgerufen werden können, und man hat dieselben bei einer tiefen Einatmung auf —70 bis —150 mm Hg, bei der Ausatmung auf +100 bis +250 mm Hg bestimmt.

Nachdem die Ausatmung in einen unendlichen Raum geschieht, bleibt der Druck bei der Ausmündung der Atmungsorgane in diesen Raum derselbe auf Grund der Gleichung $P . V = P_1 . V_1$, nachdem $V = V_1 = \infty$ (∞ + Lungeninhalt $= \infty / \infty$ — Lungeninhalt $= \infty$).

Beim Atmen im Rettungsapparate bildet die Lunge des Rettungsmannes mit dem Innern des Rettungsapparates ein räumliches Ganzes. Der Lungeninhalt wird durch das Atmen geändert und damit kein großer Überdruck oder Unterdruck in dem Rettungsapparate entsteht, muß sich der Inhalt des Rettungsapparates auch ändern, und zwar so, daß das Ganze immer dasselbe bleibt. Zu diesem Zwecke sind in den Rettungsapparaten die Atmungssäcke oder die Ballonetts untergebracht, deren elastische Wände dem Unterdrucke oder dem Überdrucke, welcher durch die Lunge in dem Rettungsapparate hervorgerufen wird, ausweichen und so immer dieselbe Größe des Ganzen einhalten. Damit die Wände eines Atmungssackes oder eines Ballonetts in Bewegung gebracht werden, wird ein gewisser Unterschied der Drucke zwischen der Außen- und Innenatmosphäre nötig sein. Die Ausatmung geschieht nie direkt auf die Wände des Atmungssackes oder des Ballonetts, sondern immer durch die Schläuche und durch die Atmungsventile, welche der Bewegung des zirkulierenden Luftgemisches ein gewisses Hindernis bieten, um welches der Druckunterschied vor dem Munde des Rettungsmannes sich erhöhen wird. Auch der Durchgang des erwähnten Luftgemisches durch die Regenerationspatrone erfordert einen gewissen Druckunterschied vor und hinter der Patrone. Der größte Unterschied des Druckes gegenüber der Außenatmosphäre, und zwar eine Depression entsteht infolge Mangels atembarer oder einer Luftmischung überhaupt zur mechanischen Füllung der Lunge. In solchem Falle wirkt der Brustkorb in gewissem Maße als eine Luftpumpe, welche in dem Bestreben, die Lunge zu füllen, den Gasinhalt des Rettungsapparates verdünnt.

Alle diese Komponenten tragen dazu bei, daß der Rettungsmann in einen Raum von erhöhtem Druck ausatmet und aus einem Raume von erniedrigtem Drucke gegenüber der Außenatmosphäre einatmet; die Höhe dieser Druckunterschiede ist in erster Linie von der Luftfrequenz der Lunge abhängig, weiters von dem System des Apparates und von dem Material der Rettungssäcke.

Der größte Überdruck oder auch Unterdruck entsteht in einem Rettungsapparate bei einer größten

Digitized by Google

Körperanstrengung, welche der Rettungsmann entwickeln kann, und so können wir zum Zwecke der weiteren Erläuterungen die früher angegebenen Daten über die Drücke und Kraftverhältnisse, welche in der Lunge resp. auf den Brustkorb bei einer schweren Arbeit in der freien Atmosphäre wirken, benützen.

Wenn wir mit dem größten Druckunterschiede rechnen, welcher beim Atmen in einem Rettungsapparate an der Rettungsstation in Lazy erzielt wurde, also —380 mm H_2O bei der Einatmung und +140 mm H_2O bei der Ausatmung, bekommen wir eine durchschnittliche Erhöhung der früher angegebenen Drucke —70 bis —150 Hg oder durchschnittlich —110 Hg = = 1496 mm H_2O um zirka 21% bei der Einatmung und +100 bis +250 mm Hg oder durchschnittlich +180 mm Hg = 2440 mm H_2O um zirka 5,7% bei der Ausatmung.

In demselben Verhältnisse muß auch die Muskelkraft erhöht werden, welche auf den Brustkorb wirkt, damit diese als Folge der Atmung in einem Rettungsapparate erscheinenden Hindernisse überwunden werden. Der aus der angeführten Ursache hervorgehende Zuwachs der erforderlichen Kräfte erscheint bei der Einatmung 220 kg × 21% = 41 kg, bei der Ausatmung 300 kg × 5,7% = 17,5 kg resp. die Nutzarbeit des Rettungsmannes wird um diese Menge der Kräfte bei jedem Atemzuge kleiner werden.

Diese Rechnungsbilanz wird bei einer jeden Person individuell verschieden sein, auch bei jedem Apparatensystem wird sie anders werden und die Unterschiede unter den einzelnen Resultaten werden ebenfalls ziemlich große sein; nichtsdestoweniger können wir aus dem angeführten Beispiele ersehen, daß der ungünstige Einfluß der Depression auf den Rettungsmann größer ist als der Einfluß der Kompression, weswegen auch dieser Umstand uns dazu führen muß, die Depression in einem Rettungsapparate auf das geringste Maß zu beschränken. Die Depression macht auf den Rettungsmann beim Übersteigen einer gewissen Grenze den Eindruck einer unvollkommenen Füllung der Lunge; infolgedessen bemüht sich derselbe durch ein um so tieferes und längeres Einatmen die Lunge zu füllen, was schließlich bis zu einer Atemlosigkeit führen kann oder der Apparat wird vom Kopfe gerissen.

Temperatur.

Als weitere Komponente einer physiologischen Einwirkung des Rettungsapparates auf den Rettungsmann ist die Temperatur der in den Geräten zirkulierenden Luftmischung zu nennen.

Die ausgeatmete Luftmischung hat eine Temperatur von zirka 36° C und wird durch den chemischen Prozeß in der Regenerationspatrone bis auf 80° erhöht, wie wir durch Messen der Temperatur festgestellt haben. Es ist nur natürlich, daß jeder Konstrukteur eine Herabsetzung dieser Temperatur in seinem Apparate durch Einführung von Kühlern in solchem Geräte anstrebt, denn das Einatmen einer Atmosphäre von viel höherer Temperatur als die Körpertemperatur erzeugt ein Steigen der Bluttemperatur, wodurch eine Erschlaffung des ganzen Organismus herbeigeführt wird, was schließlich beim Übersteigen von 40° C Bluttemperatur lebensgefährlich wird.

Prof. Gärtner hat am Kongreß des bergmännischen Rettungswesens in Wien im Jahre 1913 empfohlen, daß die Rettungsleute bei einer Übung in einer Atmosphäre von hoher Temperatur den Oberkörper nackt haben, damit der frei sich ausdünstende Schweiß als Kühler auf den Organismus des Übenden wirkt. Diese Vorsorge kann nicht immer im Falle eines ernsten Eingreifens der Rettungsmannschaft getroffen werden.

Zum Zwecke der Kühlung des in einem Rettungsapparate eingeschlossenen Luftgemisches wurde bei dem Apparate Giersberg 1901 Kohlensäureschnee benützt, welcher in einem Gefäße mit doppelten Wänden untergebracht wurde und im Raume zwischen den beiden Wänden hat die Zirkulation des eingeschlossenen Luftgemisches stattgefunden. Heute benützen wir bei unseren Rettungsapparaten bloße Kühlung mit Hilfe der Außenatmosphäre, also eine Kühlung, welche nur dann wirksam sein kann, wenn die Temperatur der Außenatmosphäre niedriger ist als die Körpertemperatur. Nur der neuere englische Apparat „Proto", welcher eine Entwicklung des „Proto" vom Jahre 1907 darstellt, hat in dieser Hinsicht einen Vorteil vor den bei uns gebrauchten Apparaten. Er besitzt nämlich außer der Regenerationspatrone noch eine Kühlerpatrone, in welcher eine Chemikalie eingeschlossen ist ($Na_2SO_2 + 10\ H_2O$?), die bei dem Durchgange der ausgeatmeten Luftmischung gelöst wird, wobei ein Teil der Temperatur absorbiert wird; wenn der Apparat abgelegt wird, rekristallisiert diese Chemikalie infolge des Sinkens der Temperatur wieder in ihre ursprüngliche Form, so daß es nicht notwendig ist, dieselbe für eine frische Chemikalie umzutauschen. Diese Patrone erledigt ihre Aufgabe, nämlich sie kühlt das zirkulierende Luftgemisch ohne Rücksicht auf die umgebende Atmosphäre, wodurch das Gerät unabhängiger von der Außenatmosphäre bleibt.

Bei dem französischen Gerät „Fency" ist die Kühlung auf die Weise vervollständigt, daß die Regenerationspatrone 1 kg Metallstücke besitzt, welche einen Teil der Temperatur des zirkulierenden Luftgemisches absorbieren sollen, wodurch der ganze Erhitzungsprozeß etwas verspätet wird.

Die amerikanischen Vorschriften für die Zulassung der Rettungsapparate zum allgemeinen Gebrauche verlangen in dieser Hinsicht, daß die Temperatur des eingeatmeten Luftgemisches nie größer wird als 43° C bei 29,5° C der Außenatmosphäre.

Die Frage der Temperaturableitung aus dem Rettungsgerät ist eine der aktuellsten und es scheint, daß die Leistung eines modernen Rettungsapparates eigentlich durch diesen Faktor begrenzt ist, wenn wir bedenken, daß die Rettungsaktionen öfters in einem Raume geschehen müssen, wo eine Temperatur von über 40° C herrscht. Es bleibt nichts anderes übrig, als Mittel zu suchen, welche vielleicht auf einem chemischen Wege die Temperatur in einem Rettungsgeräte zu erniedrigen vermögen.

Digitized by Google

Aus dem Angeführten können wir die Hauptrichtlinien ersehen, nach denen man einen Rettungsapparat von dem Gesichtspunkte der Physiologie beurteilen muß und zu diesen Richtlinien ordnen sich noch jene Bedingungen, welche durch rein praktische Interessen, wie die Größe und die Schwere des Apparates, bequemes Tragen, leichtes Umhängen, einfaches Ingebrauchsetzen des Apparates, seine ständige Bereitschaft usw. diktiert werden.

Als ideales Gerät vom Gesichtspunkte der Physiologie kann so ein Apparat angesehen werden, welcher in den hier angeführten Diagrammen alle Linien, außer der Sauerstofflinie, knapp an der Abszisse ausweisen würde und welcher den Rettungsmann am wenigsten in der Ausübung seiner Pflichten behindern würde; zu einem solchen idealen Gerät nähern wir uns nur langsam, jedoch die neuesten bei uns eingeführten Geräte machen einen wichtigen Fortschritt in dieser Richtung.

Alle Bedingungen, denen ein Rettungsgerät gewachsen sein muß, können wir in folgende drei Sätze zusammenfassen:

1. Ein Rettungsgerät muß seinem Träger eine genügende Menge atembaren Luftgemisches für jede körperliche Anstrengung liefern. (Atembares Luftgemisch näher bezeichnen.)

2. Die Lunge des Rettungsmannes vollkommen von der Außenatmosphäre trennen. (Die Dichtung.).

3. Den Rettungsmann bei der Ausübung seiner Pflichten am wenigsten behindern.

Zum Schlusse möchten wir noch kurz die Aufgabe des Rettungsapparates besprechen und inwieweit diese Aufgabe heute erfüllt wird.

Der Rettungsapparat hat zwei Hauptaufgaben:

1. Die Rettungsmannschaft in die Lage zu versetzen, nach einem Ereignis, welches die Anwesenheit einer unatembaren Atmosphäre in den frequentierten Orten der Grube nach sich zieht, also nach einer Explosion oder beim Ausbruch eines Grubenbrandes oder manchmal auch nach einem Abtun der Sprengschüsse, in so eine Atmosphäre eindringen zu können, um die dort befindlichen Leute entweder durch Wegtragen derselben oder durch Herstellung einer möglichst vollständigen Bewetterung des betroffenen Grubenteiles zu retten.

2. Die Folgen einer Explosion abschaffen und die Grube wie möglich in kurzer Zeit in den ursprünglichen Stand zu bringen.

Die Erfahrung lehrt uns, daß, was die zweite Aufgabe anbelangt, wir uns nicht gut vorstellen können, wie wir in einer durch eine Explosion betroffenen Grube bei ihrer Herstellung, ohne einen Rettungsapparat zu gebrauchen, vorgehen würden, besonders dann, wenn ein Grubenbrand entstanden ist, denn wir wissen, wie groß die Gefahr ist, welche ein eventuelles Durchlüften einer solchen Grube mit sich bringt. In dieser Hinsicht leistet der Rettungsapparat unschätzbare Dienste, ebenso in Anbetracht der Sicherheit der an der Wiederherstellung in der Grube arbeitenden Belegschaft, wie auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht, denn er ermöglicht uns in einer verhältnismäßig kurzen Zeit so eine Grube wieder in Ordnung zu bringen.

Was die Rettung der Menschenleben nach einer Katastrophe anbelangt, sind die Ergebnisse nicht solcher Natur, wie es wünschenswert wäre und wie es eigentlich die erste Aufgabe des Rettungsapparates gewesen ist. Diese meine Folgerung stützt sich auf eine Statistik, die ich auf Grund der Daten der Firma Dräger zusammengestellt habe, und welche in einer ihrer Broschüren vom Jahre 1918 angegeben wurden, wo alle jene Vorfälle aufgezählt sind, die der Firma über das erfolgreiche Retten von Menschenleben gemeldet wurden.

Diese Statistik, wenn sie auch nicht ein vollkommenes Bild über die unternommenen Aktionen zur Rettung von Menschenleben bietet — denn es werden nur jene Vorfälle aufgezählt, welche mindestens mit einem teilweisen Erfolge, ohne Angabe der Verluste, geendet haben — läßt doch beachtenswerte Schlüsse zu.

Die Broschüre spricht im ganzen über 35 Vorfälle, wo mit den Drägerapparaten insgesamt 122 Menschenleben gerettet wurden; es entfallen 6 Vorfälle, d. i. 17% auf die Rettung der Leute nach Explosionen von Schlagwettern oder Kohlenstaub, wobei 28 Menschenleben, d. i. 23% gerettet wurden. Die meisten Vorfälle, und zwar 16, d. i. 45,7%, beziehen sich auf Aktionen lokaler Natur, wo einzelne Leute oder eine Gruppe von Leuten in eine unatembare Atmosphäre, wie in Methan oder in Kohlensäure oder in Brand- oder Sprenggase, geraten sind. Auf diese Art wurden auch die meisten Menschenleben, und zwar 58, d. i. 47,5%, gerettet. Verhältnismäßig sind viele solche Fälle, 8, d. i. 22,8%, wo ein Rettungsmann bei einer Rettungsaktion oder bei einer Übung durch einen anderen Rettungsmann gerettet wurde, auf welche Weise 10 Leben, d. i. 8%, gerettet wurden. 3 Vorfälle, d. i. 8,6%, beziehen sich auf die Rettung jener Leute, welche die Folgen einer Explosion überlebt haben, jedoch vom Ausgange aus der Grube getrennt wurden und man ist auf sie bei den Gewältigungsarbeiten gestoßen; in solchen Fällen wurden 20 Menschenleben, d. i. 16,5% gerettet. Endlich in 2 Vorfällen, d. i. 5,8%, waren die Leute durch den eigenen Rettungsapparat gerettet, und zwar dadurch, daß sie im richtigen Augenblick das Rettungsgerät benützt haben, wodurch 6 Leben, d. i. 5%, gerettet wurden.

Diese Ziffern in eine Tabelle zusammengesetzt ergeben folgende Übersicht:

Durch Rettungsmann mit Hilfe eines Rettungapparates gerettet.

	Lokaler Natur		nach der Explosion		Rettungsleute		vom Ausgange getrennt		eigenen Apparat		zusammen
Leben	58	47,5%	28	23%	10	8%	20	16,5%	6	5,0%	122
Vorfälle	16	45,7%	16	17%	8	23%	3	8,6%	2	5,7%	35

Digitized by Google

Aus dieser Tabelle ersehen wir, daß der Rettungsapparat am häufigsten bei den Aktionen lokaler Natur benützt wird, wenn nur einzelne Leute oder eine Gruppe von Leuten durch unatembare Atmosphäre bedroht wird, wie es bei einer Vergasung des Arbeitsortes oder bei einer Verunreinigung eines gewissen Wetterstromes durch Brand- oder Sprenggase der Fall ist.

Solche Aktionen, wo die Menschenleben mit Erfolg nach einem Ereignisse, welches die ganze oder den größten Teil der Grubenbelegschaft bedroht hat, gerettet wurden, sind in der Übersicht weniger angeführt und auch die Zahl der geretteten Menschenleben ist verhältnismäßig klein, obwohl man annehmen dürfte, daß nach so einem Ereignisse ein breites Wirkungsfeld in dieser Hinsicht für einen Rettungsapparat geboten wird.

Von den anderen Vorfällen fällt noch die Rettung jener Leute, welche nach einer Katastrophe am Leben geblieben sind und vom Ausgange aus der Grube getrennt wurden, besonders in Betracht, wogegen die restlichen Vorfälle erst durch die Rettungsaktion selbst hervorgerufen werden.

Die Ursache dessen, warum die Rettung der Menschenleben nach einer Explosion so wenig gelingt, muß man darin suchen, daß die mechanische und die Wärmewirkung der Explosion sofort nach ihrem Ausbruch zur Geltung kommen; gerettet sollen jene Leute werden, welche erst der dritten, der atmosphärischen Wirkung der Explosion erliegen, welche also dann als Erstickte gefunden werden würden. Aber auch diese Wirkung ist verhältnismäßig sehr rasch, nachdem in den Nachschwaden fast immer das Kohlenoxyd vorkommt, gegen dessen Einfluß die Belegschaft überhaupt nicht geschützt ist. Das Kohlenoxyd ist es, welches verursacht, daß auch diese dritte Wirkung einer Explosion vollbracht ist, bevor die Rettungsmannschaft zu Hilfe kommt, so daß dem Rettungskorps nur die zweite Aufgabe zur Ausführung übrig bleibt, d. i. die Begrenzung der Explosionsfolgen mit Rücksicht auf die Grube.

Als Nachweis dessen sei angeführt, daß während aller 18 Katastrophen, welche sich im Ostrau-Karwiner Revier in den Jahren 1900 bis 1922 ereignet haben, nur in einem Falle 4 Leben mit Hilfe eines Rettungsapparates gerettet wurden, trotzdem diesen Katastrophen 142 Leben zum Opfer gefallen sind, von denen 45% der atmosphärischen Wirkung erlegen sind.

Diesem Mangel abzuhelfen wäre Aufgabe einer Organisation des Rettungswesens, teilweise auf einer anderen Grundlage als es heute der Fall ist, denn die Ursachen des Mißlingens der Rettungsaktionen in dieser Hinsicht liegen nicht nur in dem Rettungsapparate allein, so daß mit seiner Vervollkommnung auch diesem Übel abgeholfen wäre, sondern sie liegen mehr in der Art der Benützung des Rettungsapparates.

Und da erlaube ich mir in der Schlußfassung die Frage zu berühren, ob es nicht von Vorteil wäre, eine Institution für unser Revier zu schaffen, deren Aufgabe es wäre, im Zusammenhange mit der Lösung der Fragen bezüglich der Sicherheit der Gruben auch die Fragen des bergmännischen Rettungswesens zu bearbeiten und so das Ostrau-Karwiner Revier wiederum an die Spitze des bergmännischen Forschens zu stellen, wie es die hiesigen schweren Verhältnisse erfordern und wie es seinerzeit der Fall war, wenn unser Revier in mancher Hinsicht als Muster für andere Reviere und auch für andere Staaten gegolten hat.

Ersparnisse in der Schmiermittelwirtschaft.

Aus der Praxis von Ing. F. Keller, Wien.

IX.

In der Betriebsführung industrieller Anlagen aller Art machen sich Bestrebungen geltend, auch der Organisation der Schmiermittelwirtschaft intensive Beachtung zu widmen. Hiebei spielt der Verbrauch der Schmiermittel eine sehr bedeutende Rolle, von dessen Höhe man sich erst ein Bild machen kann, wenn man sich mit der Verbrauchsstatistik und mit den laufenden Kosten für dieselben eingehend beschäftigt.

Das Ergebnis dieser Revisionen ist in allen Fällen den Verbrauch zu normalisieren und gleichzeitig die Reibung der aufeinander gleitenden Flächen der maschinellen Einrichtung auf das geringste Maß zu senken.

Die Möglichkeit, ungestört zu billigen Preisen erzeugen zu können, ist mit einer angepaßten Organisation der Schmiermittelwirtschaft eng verbunden. Die Lösung der Schmierungsfrage der in den Betrieben eingestellten Kraft- und Arbeitsmaschinen aller Art ist von besonderer Bedeutung für die Produktionsmöglichkeit der Anlagen. Es werden alle erdenklichen Anstrengungen gemacht, um die Leistungsfähigkeit der maschinellen Einrichtung zu erhöhen und dabei gleichzeitig die Kosten zu senken. Es wird jedoch hiebei vielfach, in der Meinung, — es sei nebensächlich —, die Grundlage für eine ungehemmte, erfolgreiche Produktion, die Organisation der Schmiermittelwirtschaft in ihrer Tragweite nicht voll und ganz gewürdigt.

Diese in volkswirtschaftlicher Beziehung sowie auch für die Betriebsökonomie wichtige Frage wird von den Konsumenten im allgemeinen in technischer Hinsicht ziemlich vernachlässigt und kaufmännisch größtenteils nach längst überholten und veralteten Einkaufsmethoden behandelt.

Ein Erfolg wird nur dann zu verzeichnen sein, wenn beide Richtungen entsprechend der Eigenart des Betriebes richtig gewählt werden und nicht nur im Detail, sondern wenn auch gleichzeitig eine auf die ganze Anlage sich erstreckende Organisation geschaffen wird, welche bei voller Betriebssicherheit die geringsten Kosten für die erzeugte Produktionseinheit dauernd sichert.

Die zweckmäßige Anwendung und die richtige Wahl der Schmiermittel, von welchen hauptsächlich

Digitized by Google

gefordert werden muß, daß sie die Eigenschaft haben, sich bei längerem Gebrauch nicht wesentlich zu ver-

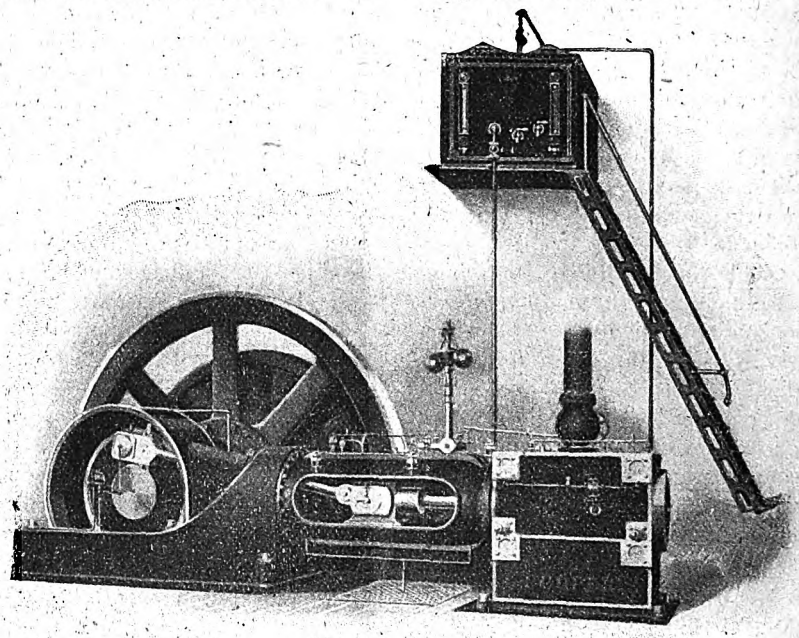


Abb. 1. Zirkulationsschmierung mit hochgestelltem Filter.

schlechtern, muß den Gegenstand der größten Sorgfalt bilden. Der zu häufige Irrtum muß vermieden

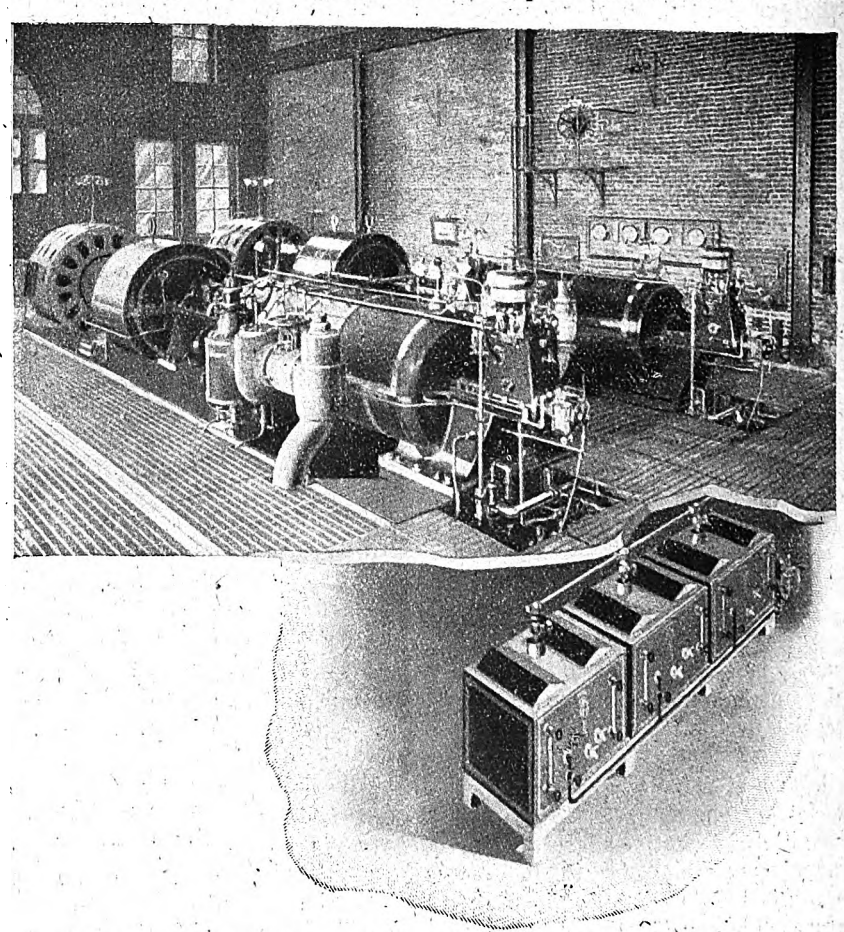


Abb. 2. Zirkulationsschmierung. Filterbatterie in Verbindung mit zwei 1000 KW Westinghouse-Dampfturbinen.

werden, zu glauben, daß ein Öl „gut genug ist", einfach deshalb, weil es eben zu schmieren scheint.

Die technische Wissenschaft hat sich mit dieser Frage bis einige Jahre vor der Kriegszeit wenig beschäftigt. Es war alles dem Handel und dem Maschinenpersonal überlassen. Selbst in reichen Ländern, wo Rohmaterial genügend zu finden ist, wird alles aufgeboten, um auch durch technische Behelfe

Digitized by Google

Digitized by Google

der zeitgemäßen Reorganisation der bisherigen Schmierweise und Einkaufsmethode besonders in jenen Ländern, welche auf den Import angewiesen sind, eingehend beschäftigen. Es muß die größte Aufmerksamkeit vorherrschen nicht nur bei der Wahl der Schmiermittel, sondern auch bei ihrer Anwendung, bei ihrer Handhabung bzw. in allen Stadien ihrer Funktionen.

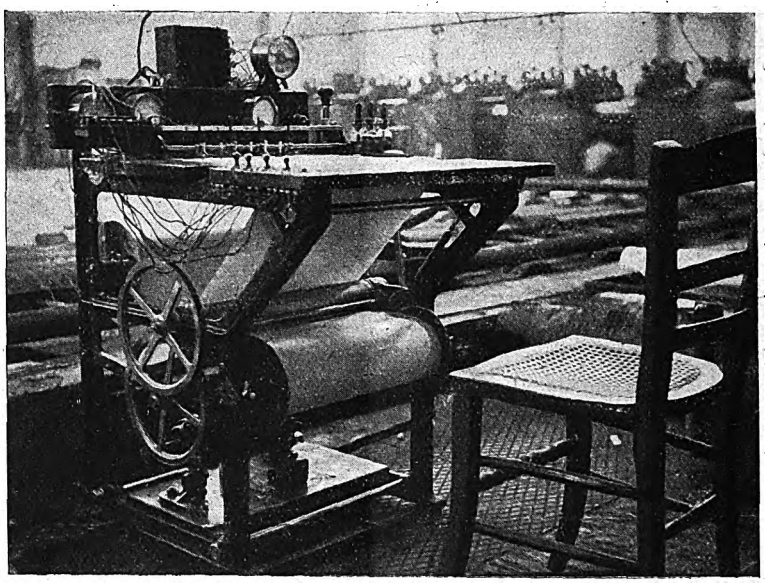


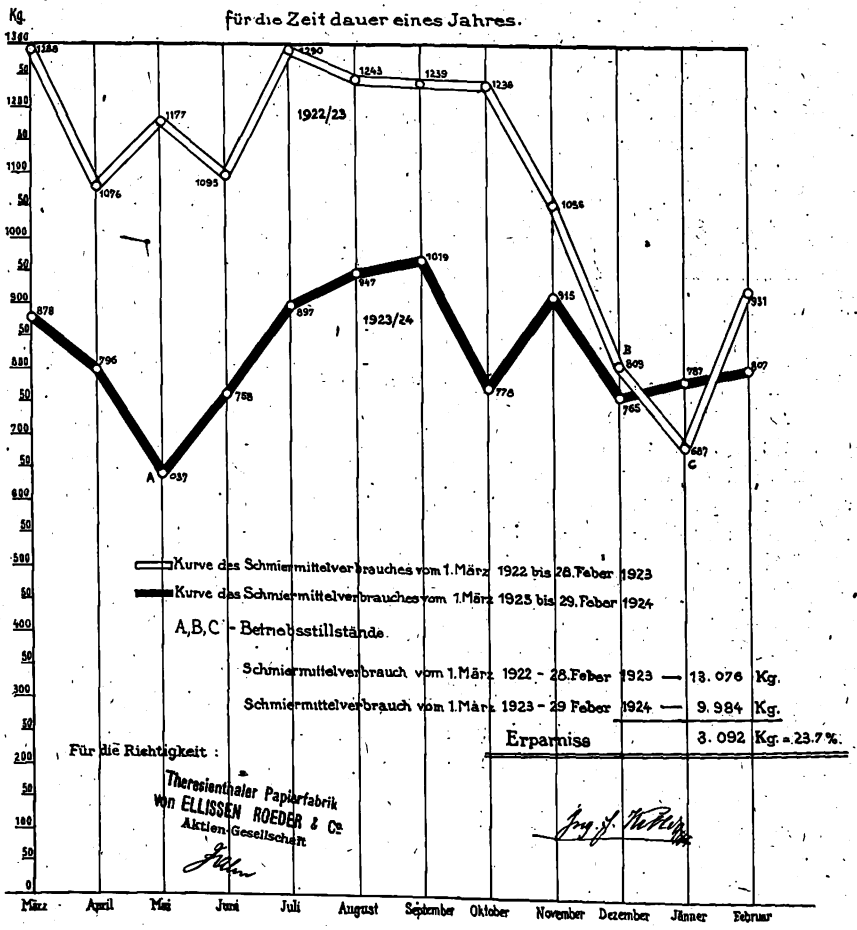
Abb. 4. Meßtisch zur Bestimmung des vergleichenden Kraftverbrauches einer Walzenzugmaschine.

Abb. 5.

Theresienthaler Papierfabrik von Ellissen, Roeder und Co., A.G.,
Anlage Hausmening, N.Oe.
Organisation-Normalisierung-Oeconomisierung.

Gegenüberstellung des Schmiermittelverbrauches 1922/23 und 1923/24.

für die Zeit dauer eines Jahres.



Digitized by Google

Gesetzgebung und Verwaltung.

Montanfragen im österreichischen Nationalrat.

In einer der letzten Sitzungen des österreichischen Nationalrates befaßte sich Abg. Dr. Weidenhofer (christlichsozial) ausführlich mit dem Beschluß auf Herabsetzung der Beiträge für die Bruderladenprovisionskassen und konstatierte, daß seit dem Jahre 1920 die Kosten hiefür von den Arbeitgebern allein zu tragen seien. Da während der letzten Krisenjahre viele Bergbaue reduziert bzw. aufgelassen wurden, sei die Basis für die Beitragsleistung zu den Bruderladen immer schmäler und die Lohnquote immer höher geworden. Wäre das bisherige Bedekkungssystem aufrecht geblieben, so hätten die Zuschüsse eine so unerschwingliche Höhe erreicht, daß ein Bergbau nach dem andern zur Stillegung gekommen wäre. Um dies zu vermeiden, habe die Regierung den Beitrag von 8 auf 6% herabgesetzt und zur Deckung des Ausfalls die vielerörterte Kohlenabgabe angekündigt. Die neue Abgabe sei keinesfalls eine bloße Kohlensteuer, sondern treffe auch Erze und andere Bergbauprodukte und sei als erträglich, gewissermaßen sogar als glücklich gewählt zu bezeichnen.

Eine Erhöhung des Kohlenpreises sei nicht zu erwarten. Die inländische Kohle werde und müsse im Preis gleich bleiben, denn aus der neuen Auflage ergebe sich für den inländischen Kohlenbergbau, der für den Konsum immer größere Bedeutung erlange, keine Nötigung, mit dem Preis hinaufzugehen, weil durch die Herabsetzung der Bruderladenprovision eine Erleichterung in den Produktionskosten herbeigeführt wird. Den Aufschlag wird also der ausländische Kohlenproduzent auf sich nehmen müssen. Wenn nun erklärt werde, daß sich die Kohlenauflage nach dem Aufhören der ausländischen Überproduktion doch fühlbar machen werde, so müsse dem entgegengehalten werden, daß es sich nur um ein auf zwei Jahre befristetes Provisorium handle und anderseits mit der Gesetzwerdung der Sozialversicherung die Bergarbeiter in die allgemeinen Versicherungen einbezogen werden.

Redner befaßt sich sodann mit der von den Bundesbahnen für den Hüttenberger Erztransport zugestandenen Frachtenermäßigung und bezeichnet diese als ein Zugeständnis, das schon 16 Jahre alt und nur in der Zeit der Inflation abgeschafft worden sei. Die Wiedereinführung dieser Frachtenermäßigung erwies sich deshalb als notwendig, weil Trzynietz sonst nur schwedische und bosnische Erze beziehen würde. Alle andern tschechischen Werke verhütten eigene Erze. Eine Verhüttung der Hüttenberger Erze im Inland sei im Hinblick auf unsere Marktlage und unsere Produktionsverhältnisse leider nicht möglich. Ohne diese Frachtermäßigung müßte die Alpine entweder den Hüttenberger Betrieb einstellen oder aber die Hüttenberger Erze nach Donawitz fahren und dafür den Bergbau am Erzberg entsprechend kürzen. Es bleibe daher nichts anderes übrig, als die Absatzmöglichkeit in Trzynietz auszunützen.

Österreichischer Bergbaufürsorgefonds.

Amtlich wird mitgeteilt: Die Regierung hat in den letzten Tagen den Entwurf eines Bundesgesetzes, betreffend die Errichtung eines Bergbaufürsorgefonds, eingebracht. Dieser Fonds soll durch Beiträge gebildet werden, die innerhalb eines nicht erstreckbaren Zeitraumes von zwei Jahren ab 1. Dezember 1925 für die meisten in Österreich verwerteten Bergbauerzeugnisse in- und ausländischer Herkunft zu entrichten sind. Die Beiträge sind sehr niedrig festgesetzt; sie betragen für eine Tonne bei Lignit und Eisenerzen 10 g, bei Braunkohle, Braunkohlenbriketten und Graphit 20 g und bei Steinkohle, Koks, Steinkohlenbriketten und Erzen (außer Eisenerz) 30 g. Der Fonds soll in erster Linie dazu herangezogen werden, um einen Teil der außerordentlichen Belastungen zu übernehmen, die dem Bergbau durch die Fürsorgeleistungen für seine Arbeiter erwachsen sind.

Die Bergarbeiter sind bekanntlich — im Gegensatz zu allen anderen Industriearbeitern — auf Grund des Bruderladengesetzes schon lange einer Alters- und Invaliditätsfürsorge teilhaftig. Durch die Geldentwertung sind nun die provisionierten Bergarbeiter und ihre Hinterbliebenen ihrer Provisionen verlustig geworden. Eine Aufwertung der Provisionen aus dem Bruderladevermögen war nicht möglich, da dieses aus der gleichen Ursache aufgezehrt worden war. Daher ergab sich die Notwendigkeit, den Anspruchsberechtigten, insoweit sie nicht auf andere Weise ihren Lebensunterhalt bestreiten können, Unterstützungen in Form von Zuschüssen zu ihren Provisionen zuzuwenden. Zur Bestreitung des Aufwandes für diese Zuschüsse wurden im Jahre 1920 die Bergbauunternehmungen gesetzlich verpflichtet, da sie aber diese zur Zeit der Hochkonjunktur übernommene Belastung unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen unmöglich weiter ertragen können, mußten, um eine Einschränkung der Bergbaubetriebe zu verhüten, Maßnahmen in Erwägung gezogen werden, um die Belastung des Bergbaues wenigstens zum Teil auf weitere Kreise zu überwälzen. Dies soll durch Schaffung des Bergbaufürsorgefonds ermöglicht werden.

Der Bergbaufürsorgefonds hat seinen Sitz in Wien und ist längstens am 31. Juli 1928 aufzulösen.

Beratung über die Bundesmontanbetriebe im Budgetausschuß.

Der Finanz- und Budgetausschuß des österreichischen Nationalrates zog am 30. Oktober in der Spezialdebatte über den Bundesvoranschlag das Kapitel „Montanbetriebe“ in Beratung.

Berichterstatter Markschläger führt aus, daß die Bundesmontanbetriebe drei Werke in Tirol umfassen, und zwar den Braunkohlenbergbau Häring-Kirchbichl, den Erzbergbau und die Hütte in Brixlegg und den Kupferkiesberg Kitzbühel, ferner ein Werk in Kärnten, den Schwefelkiesbergbau Großfragant bei Obervellach, und ein Werk in Niederösterreich, die

Digitized by Google

Schwefelsäurefabrik in Heiligenstadt in Wien. Das Passivum betrug im Jahre 1924 S 1,345.000, die Bilanz mit Ende Juni 1925 sieht ein Passivum von S 485.000 vor. Das Kohlenbergwerk Häring arbeitet in der letzten Zeit wegen der durch die Auslandskonkurrenz bedingten niedrigen Kohlenpreise mit Einbußen. Die Aufrechterhaltung dieses Betriebes ist aber mit Rücksicht auf die Kohlenversorgung des Landes Tirol im öffentlichen Interesse gelegen. Es wurden bereits Maßnahmen zur Besserung der Gebarung eingeleitet. Das Montanwerk Brixlegg sieht für das Jahr 1926 einen Überschuß von S 39.000 vor. Die Besserung in der Gebarung beruht auf in diesem Jahre durchgeführten Betriebsverbesserungen. Bestrebungen, auch in den Montanbetrieben eine gewisse Kommerzialisierung Platz greifen zu lassen, sind seit längerer Zeit im Zuge. Eine Veräußerung oder Verpachtung der Betriebe kommt nicht in Frage, ihre Fortführung ist mit Rücksicht auf die öffentlichen und Landesinteressen sowie auf die Arbeiter und Angestellten unerläßlich. Es ist daher in letzter Zeit der Gedanke des Anschlusses der Montanbetriebe an die in Kommerzialisierung begriffenen österreichischen Salinen in Erwägung gezogen worden. Doch werden darüber diesbezüglich umfangreiche Verhandlungen notwendig sein. Der Berichterstatter bittet schließlich um Annahme des Kapitels.

Abg. Zwanzger gibt der Meinung Ausdruck, daß der im Budget für die Berginspektion ausgesetzte Betrag absolut unzureichend ist. Die durch eine Änderung des Berggesetzes in die Wege geleitete intensivere Durchführung der Berginspektion wird daher trotz des guten Willens an dem Mangel an Mitteln scheitern müssen. Die oberste Bergbehörde wird den Revierbergämtern den Auftrag erteilen müssen, auch an Sonntagen ganz unerwartet Inspektionen vorzunehmen. In Seegraben wird am Sonntag Kohle gefördert, was eine Übertretung der Sonntagsruhe bedeutet. Die Montanverwaltung kann sich nicht dazu aufraffen, das Berggesetz zeitgemäß zu reformieren. Redner beschwert sich darüber, daß bei der Wiederaufnahme der Arbeit in Donawitz Arbeiter, die mit Rücksicht auf die Unsicherheit in der Grube eine Inspektion verlangten, mit der Entlassung bedroht wurden. Der Streik der Bergarbeiter in Bleiberg dauert seit dem 24. September. Die Regierung müßte dem Unternehmen nahelegen, die Lohnerhöhung sofort zu bewilligen. Schließlich urgiert der Redner die Erledigung eines am 18. März an die Bundesmontanverwaltung gerichteten Ansuchens auf Erhöhung des Bundeszuschusses zu den bestehenden Provisionen um 100%. — Abg. Scheibein verweist darauf, daß aus dem Bergwerk in Brixlegg ein sehr rentables Unternehmen gemacht werden könnte, wenn die notwendigen und oft angesprochenen Investitionen vorgenommen würden. Es wäre im Interesse des Bundes gelegen, dem erträgnisreichen und viel versprechenden Werk in Brixlegg das Augenmerk zuzuwenden. Der Redner beschäftigt sich mit den Zuständen im Bergwerk Häring und verlangt, daß die Aufbereitung modernisiert und dem Kohlenbergbau solche Investitionen zugeführt werden, daß das Werk rentabel gestaltet werden kann. Ebenso wäre es auch möglich, vom Jochberg die Leitung der elektrischen Kraft nach Häring zu führen. Der Redner weist auf die außerordentlich geringen Löhne der Montanarbeiter hin und erklärt, daß der Plan, die Montanbetriebe den Salinenbetrieben anzugliedern, nicht nur von der Bergwerksverwaltung, sondern auch von den Arbeitern selbst unterstützt wird. Die Durchführung dieses Planes würde auch eine Milderung der Absatzkrise, unter der der staatliche Kohlenbergbau heute leidet, bedeuten. — Abg. Steinegger spricht sich ebenfalls für den wirtschaftlichen Zusammenschluß der Montanbetriebe mit den Salinenbetrieben aus, bemerkt aber, daß dieser Zusammenschluß nicht einem einfachen Zusammenwerfen gleich kommen dürfe. Der Redner spricht die Erwartung aus, daß die Regierung bei den Lohnverhandlungen mit den Arbeitern, die unter sehr schweren Verhältnissen arbeiten, Entgegenkommen beweisen werde. Es muß als ein Skandal bezeichnet werden, daß in Brixlegg jugendliche Arbeitskräfte bei Kippöfen und anderen schweren Maschinen verwendet und so in ihrer Gesundheit geschädigt werden. — Abg. Paulitsch bezeichnet die Lage der Bleiberger Bergarbeiterschaft als sehr traurig. — Abg. Dr. Angerer richtet an den Minister die Anfrage, welcher Plan hinsichtlich des Schwefelkiesbergbaues in Fragant bestehe.

Bundesminister Dr. Schürff verweist darauf, daß von dem Betriebsabgang im Betrage von S 400.588 mehr als die Hälfte, nämlich S 263.000, auf die Versorgungsgenüsse entfallen, ein Umstand, der die Gebarung der Montanwerke von vornherein ungünstig beeinflussen muß. Was die Betriebsführung betrifft, wird von den in Tirol gelegenen Bundesmontanwerken die Kupferhütte Brixlegg dank der in diesem Jahre eingeleiteten und im nächsten Betriebsjahre noch fortzusetzenden Ausgestaltung der metallurgischen Einrichtungen zuverlässig einen Überschuß abwerfen, wogegen bei dem Kohlenbergbau Häring-Kirchbichl infolge der ungünstigen Preisgestaltung auf dem inländischen Kohlenmarkt, für welche eine Besserung in absehbarer Zeit leider nicht zu gewärtigen ist, mit einem Betriebsabgang gerechnet werden muß. Auch das Werk Kitzbühel, bei welchem im laufenden Jahre aus Ersparrungsrücksichten der eigentliche Bergbaubetrieb in der Grube „Kupferplatte“ und die Erzaufbereitung in Jochberg eingestellt wurden, wird im nächsten Jahre noch einen größeren Betriebszuschuß erfordern, um die Untersuchung des Erzvorkommens auf der Kelchalpe, welche nach eingeholtem geologischen Gutachten als hoffnungsvoll anzusehen ist, fortsetzen und ein abschließendes Urteil über den Kitzbüheler Erzbergbau gewinnen zu können. Der Kiesbergbau Großfragant in Oberkärnten wird, sofern seine Verpachtung nicht noch im laufenden Jahre möglich werden sollte, bis auf das Elektrizitätswerk vollkommen stillgelegt werden. Die Werkseinrichtungen werden bestmöglich verwertet werden. Die Bundes-Schwefel- und chemische Produkten-Fabrik Heiligenstadt in Wien arbeitet bei glattem Absatze ihrer auf dem Wiener Markte bestbekannten Produkte andauernd gewinnbringend.

Digitized by Google

Der Minister beantwortet sodann die an ihn gestellten Anfragen des Abg. Scheibein und weist darauf hin, daß in der Kupferhütte Brixlegg derzeit nicht Erz, sondern Altmaterial verarbeitet wird. Für die Anreicherung der Erzvorräte ist eine Aufbereitungsanlage geplant und im Budget hiefür eine Post von S 100.000 vorgesehen. Die Rekonstruktion der Kohlenwäsche in Kirchbichl ist im Zuge und wird noch Ende November dieses Jahres fertiggestellt. Die Errichtung eines eigenen Kraftwerkes in Kirchbichl mit Verwendung der Häringer Kleinkohle hat die Bundesmontanverwaltung schon lange erwogen, vom Bau wurde jedoch schließlich abgesehen, weil eine bessere Verwendung der Häringer Kohle als Gegenleistung für den von der Perlmooser A. G. gelieferten Strom ermöglicht ist. Diese Verwertung der Kohle ist jedenfalls wirtschaftlicher als die Verwertung für die Erzeugung von elektrischer Kraft, die in Tirol aus Wasserkraft reichlich vorhanden ist. Der Anschluß des Bergwerkes Kelchalpe bei Kitzbühel an das Wasserkraftwerk Jochberg ist in Durchführung. In Erwiderung auf eine Anfrage des Abg. Steinegger hinsichtlich der Betriebsmängel in der Kupferhütte Brixlegg bemerkt der Minister, daß diese im Zuge der in Durchführung stehenden Betriebsverbesserungen in nächster Zeit behoben werden. Der Minister beschäftigt sich sodann mit den Anfragen des Abgeordneten Zwanzger und erklärt, daß für die Inspektionstätigkeit der Bergbehörden im heurigen Jahr ein wesentlich höherer Kredit eingestellt sei. Der Minister sei bereit, die Revierbergämter anzuweisen, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen über die Arbeitszeit zu überwachen und die notwendigen unangekündigten Inspizierungen auch an Sonntagen vorzunehmen. Die eingestellte Post für Erwerb von Bergbauberechtigungen hat vor allem den Zweck, dem Bunde die schon angemeldeten Freischürfe zu sichern und die hiefür auflaufenden Gebühren zu bezahlen. Einer Erhöhung der Provisionszuschüsse kann nur im Einvernehmen mit dem Finanzministerium nähergetreten werden und wäre eine Erhöhung nur dann möglich, wenn im Rahmen des Budgets hiefür die finanziellen Mittel gefunden werden könnten. Der Minister verweist darauf, daß die Arbeiter der Bundesmontanbetriebe zu den Provisionszuschüssen, die allen anderen Bergarbeitern zukommen, besondere Zuschüsse aus Bundesmitteln erhalten. Der Minister beantwortet sodann die Anfragen der Abg. Zwanzger und Paulitsch hinsichtlich des Bergarbeiterausstandes in Bleiberg und gibt bekannt, daß ein Beamter der obersten Bergbehörde zwecks Vermittlung nach Klagenfurt entsendet wurde. Da der Verwaltungsrat des Unternehmens nicht beschlußfähig war, konnte dieser Abgeordnete nur die Einleitung von Verhandlungen vorbereiten, jedoch werden die Verhandlungen nach Wiederkehr der ins Ausland verreisten Mitglieder des Verwaltungsrates unter Führung des Revierbergrates in Klagenfurt aufgenommen werden. Wenn sich die Notwendigkeit ergeben sollte, werde der Minister nochmals eine Vermittlungsaktion in die Wege leiten. Schließlich kommt der Minister auf die Frage der Zusammenlegung der Bundesmontanbetriebe mit den Salinenbetrieben zu sprechen und hebt hervor, daß, nachdem die bisher unternommenen Versuche, die vorgeschriebene Kommerzialisierung der Bundesmontanbetriebe im Wege der Verpachtung durchzuführen, als aussichtslos aufgegeben werden mußten, nach Ansicht des Ministers als günstigste Lösung nur ihre Vereinigung mit den österreichischen Salinen in dem neu zu schaffenden Wirtschaftskörper in Betracht komme, wodurch zweifellos Ersparnisse in der Zentralleitung dieser verwandten Betriebe erzielt und anderseits die aus wirtschaftlichen Gründen anzustrebende Erhaltung der Montanwerke in bundesstaatlicher Verwaltung gesichert würde. Eine Beeinträchtigung der Gebarung des Monopolbetriebes oder eine Beeinflussung der Verschleißpreise desselben ist hieraus nicht zu befürchten, da nach dem Vorschlage des Ministers die Budgetierung der Bundesmontanwerke nach wie vor vollständig unabhängig von jener der Salinen erfolgen soll.

Das Kapitel „Montanbetriebe" wird angenommen.

Österreichischer Schleppbahnverband.

Die Exekutivkomiteesitzung vom 7. Oktober hat unter dem Vorsitz des Direktors der Unionbaugesellschaft, Ing. Arnold Löffler, stattgefunden. Es wurde ein aus den Herren Ministerialrat Dr.-Ing. Max Pernt, Regierungsrat Dr. Fröhlich und Ing. C. Schau bestehendes Arbeitskomitee damit betraut, die Frage der gesetzlichen Regelung der Rechtsverhältnisse zwischen der Bahnverwaltung und den Schleppbahnbetrieben zu prüfen und einen Gesetzentwurf auszuarbeiten. Weiter wurde beschlossen, die Wünsche der Schleppbahnbesitzer bezüglich Milderung der ihnen von der Bahnverwaltung auferlegten Lasten in einer Eingabe der Generaldirektion zur Kenntnis zu bringen.

Fallweise Ermäßigung der tschechischen Kohlensteuer.

Das tschechische Finanzministerium wurde ermächtigt, in berücksichtigungswürdigen Fällen die Kohlenabgabe fallweise zu ermäßigen, während eine generelle Aufhebung bzw. Ermäßigung der Kohlensteuer abgelehnt wurde. Die neue Praxis dürfte zunächst beim Export von Ostrauer Kohle an die deutschösterreichischen Bundesbahnen und für die Wiener Gaswerke gehandhabt werden.

Eine neue Sicherheitsvorrichtung im Bergbau.

Mit Rücksicht auf die im letzten Jahre im Ostrauer Revier eingetretenen Schlagwetterexplosionen hat das Ministerium für öffentliche Arbeiten die Ausarbeitung erweiterter Sicherheitsvorkehrungen veranlaßt und sind solche neue Vorschriften vom Revierbergamte ausgearbeitet worden, welche bezwecken, die infolge Kohlenbrühungen bei Anwesenheit von Schlagwettern, die den Gruben drohende Gefahr nach Möglichkeit herabzusetzen. Eine solche Vorrichtung, bestehend in der Anlage eines Sandfalldammes, ist von Oberbergrat Ing. Mogilnitzky des Ostrauer Revierbergamtes ausgearbeitet worden, welcher eine vollkommen luftdichte und möglichst

Digitized by Google

explosionssichere Absperrung der durch einen Grubenbrand oder Kohlenbrühung gefährdeten Flözteile in wenigen Minuten bewerkstelligt. Der Damm ist derart konstruiert, daß er sich selbsttätig wieder erneuert, aus welchem Grund er den Namen Regeneratordamm erhalten hat. Durch die genannte Einrichtung soll in Zukunft eine zu lange Dauer der Absperrungsarbeiten in solchen Fällen verhindert werden, wo der Eintritt einer Schlagwetterexplosion zu befürchten ist. Der Erfinder dieser neuen Vorrichtung hat in einem Vortrag mit den Mitgliedern des Berg- und hüttenmännischen Vereins diese neue Schutzvorrichtung besprochen und fand seine Ausführung einstimmige Anerkennung der Fachmänner.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Internationaler Tiefbohrkongreß Bukarest, 27. September — 8. Oktober 1925.

Der „Internationale Verein der Bohringenieure und Bohrtechniker" hatte in seiner in Wien am 4. September 1923 abgehaltenen Tagung beschlossen, die nächste Versammlung in Bukarest abzuhalten.

Sonntag, den 27. September 1925, 10 Uhr früh, wurde der Kongreß in Bukarest im Vortragssaal der Karl I. Stiftung feierlich eröffnet. Unter den zahlreich Erschienenen befanden sich hervorragende Vertreter der rumänischen und internationalen Erdölindustrie. Im Namen der Regierung begrüßte der Minister Tankred Constantinescu den Kongreß und gab seiner besonderen Befriedigung darüber Ausdruck, daß es ihm vergönnt sei, bei dieser Tagung den Vorsitz zu führen, die außer ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Tiefbohrtechnik und ihrer Hilfswissenschaften auch der Kenntnis und Ausbeutung der heimischen Bodenschätze zu dienen bestimmt ist. Der Minister betont, daß es eine Ehre für Rumänien ist, daß Bukarest zum Kongreßort gewählt wurde und dankt allen, die zur Organisation der Tagung beigetragen haben.

Wenn ursprünglich die Aufsuchung von Erdöllagerstätten in rein empirischer Weise erfolgte, so ist heute die Tiefbohrtechnik eine Wissenschaft, die sich mit Unterstützung einer großen Zahl von Hilfswissenschaften wissenschaftlich vervollkommneter Methoden bedient. Diese Methoden ermöglichen die Erreichung großer Teufen in verhältnismäßig kurzer Zeit und die erzielten Fortschritte sind bewundernswert. Den Gewinn davon hat die Erdölindustrie, die sich immer neue Gebiete erschließt und immer billiger und rationeller zu arbeiten vermag. Wie auf allen Gebieten der Technik, hat sich auch bei der Tiefbohrtechnik die wissenschaftliche Arbeitsweise vollständig durchgesetzt. In dieser Erkenntnis, und in der festen Erwartung, daß der Kongreß zur Lösung bedeutsamer Fragen beitragen werde, erklärte Minister Constantinescu die Tagung für eröffnet.

Ing. Ghica, Präsident der Vereinigung der Bergbauingenieure und -Techniker, begrüßte die Kongreßmitglieder im Namen dieser Vereinigung und gab einen kurzen Rückblick über die Entwicklung der rumänischen Rohölgewinnung.

Gr. Stradilesco, Präsident des rumänischen Ingenieur-Vereines, überbrachte die Grüße seines Vereines und die besten Wünsche für die Kongreßarbeiten.

Ing. C. Osiceanu, Generaldirektor der Steaua Romana und Präsident der Vereinigung rumänischer Erdölindustrieller, verwies auf die erfolgreichen Leistungen der rumänischen Ingenieure, von denen sich die ausländischen Kongreßteilnehmer ein Bild würden machen können. Er verweist darauf, daß die Rohölausbeute Rumäniens in der Nachkriegszeit ständig gestiegen ist, und daß sie in diesem Jahre größer sein wird, als im Jahre 1913, welches Jahr die bisher größte Produktion aufzuweisen hatte.

Die Herren Ing. N. Teodorescu, Direktor der Bergbaugesellschaft Petrosani und Prof. Valcovici von der Technik in Temesvar überbringen Grüße.

Von den ausländischen Kongreßteilnehmern dankte zunächst Mr. Asley Carter, Generaldirektor der „Oil Well Supply Co." und Delegierter der Institution of Petroleum Technologists in London für die Einladung und gab seiner Anerkennung Ausdruck für das interessante Exkursionsprogramm, das die Möglichkeit böte, sich von den Bergbaugebieten und den Bodenschätzen des Landes ein Bild zu machen.

Die rumänische Erdölindustrie sei ebenso wie die der anderen Länder auf einen intensiven Gedankenaustausch angewiesen, wie er durch diesen Kongreß in erfreulichster Weise gefördert werde.

Der Rektor der Berliner technischen Hochschule, Prof. Dr. Glinz, wies auf die wissenschaftliche Bedeutung des Kongresses hin.

Der Rektor der technischen Hochschule von Lemberg (Lwow), Prof. Fabianski, erklärte, daß die Tiefbohrtechnik derzeit unter den bergmännischen Wissenschaften einen Ehrenplatz einnimmt. Die technische Hochschule in Lemberg hat dieser Bedeutung dadurch Rechnung getragen, daß sie ihrer Lehrkanzel für Mechanik eine Erdölabteilung angegliedert hat, die für eine Spezialausbildung der Studierenden auf dem Gebiete der Tiefbohrung und der Rohölgewinnung sorgt.

Ing. Trajan Metzianu dankte im Namen des Organisationskomitees als Präsident desselben den fremden Teilnehmern der rumänischen und ausländischen Presse, für die Unterstützung bei der Organisation des Kongresses, für dessen Beratungen er große Erfolge erhofft. Er erinnerte an den Kongreß des Jahres 1907, der in Rumänien die bedeutendsten Fachgelehrten und Volkswirtschaftler vereinigte, die damals sowohl auf dem Kongreß, als auch nachher in ihren Heimatländern zum Aufschwung der rumänischen Erdölindustrie und der ganzen Wirtschaft des Landes beigetragen haben.

Ing. Metzianu machte besonders auf die Bedeutung der bergbautechnischen Ausstellung im Karlspark aufmerksam und beantragte die Absendung

Digitized by Google

eines Huldigungstelegramms an den Ehrenpräsidenten des Kongresses Prinzen Carol.

Aus den Wahlen zur Bildung des Kongreßbüros gingen hervor: Dr. L. Mrazec als Präsident, Mr. Asley Carter, Mr. Le Breton, Prof. Fabianski, Prof. Glinz und Prof. Vasilescu Carpen und Ing. N. Ghica als Vizepräsidenten; Ing. J. Lupascu, V. T. Grigorescu, Solacolu und Dr. Grocescu als Sekretäre.

Sonntag, den 27. September wurde durch die Kongreßteilnehmer die bergbautechnische Ausstellung eröffnet, die von Ing. G. Damaschin, dem Generalkommissär der Tiefbohrausstellung im Karlspark, veranstaltet wurde. Bei der Eröffnung sprachen der Generalsekretär des Ministeriums für Industrie und Handel, Dr. J. N. Angelescu und der Generalkommissär Ing. G. Damaschin, der einen Überblick über die Anordnung der Ausstellung gab.

Montag, den 28. September wurde um 10 Uhr vormittags im Vortragssaal der Karl I. Stiftung unter Vorsitz des Prof. Fabianski die erste Arbeitssitzung eröffnet.

Prof. Macovei sprach über den Ursprung der Erdöllagerstätten Rumäniens.

Der Chemikeringenieur Th. Dobrescu weist in seinem Vortrag nach, daß in verschiedenen Erdölschichten den Komplexen jeder Schicht Gase von besonderer Zusammensetzung entsprechen. Man kann also durch Analyse der erbohrten Gase jederzeit die geologische Position der Schicht bestimmen, aus der das Gas stammt.

In der Nachmittagssitzung führte Prof. Glinz den Vorsitz. Der Geologe Armand Rabichon gab eine historische Übersicht über die Erdölgewinnung Rumäniens von den ersten Anfängen bäuerlicher und kleingewerblicher Ausbeutung bis auf unsere Tage.

Ing. Dr. Blum berichtet über Forschungsergebnisse des Prof. Danaila über rumänische Kohlenvorkommen. Die Kohlenvorkommen des alten Königreichs gehören vier Horizonten an und zwar dem Carbon, dem Mesozoikum, dem Miozän und dem Pliozän und zwar vornehmlich den zwei letztgenannten Formationen. Auch über die siebenbürgischen Kohlen gibt der Vortragende interessante Aufschlüsse.

Dr. H. Steopol verliest ebenfalls eine Arbeit des Prof. Danaila, welche sich mit den Methoden zur Bestimmung der Anteile der einzelnen Kohlenwasserstoffe an der Zusammensetzung des Rohöls befaßt.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Glinz hebt die Bedeutung der Arbeiten des Prof. Danaila hervor, mit denen sich auch schon die Technische Hochschule in Charlottenburg befaßt hat.

Ing. Jerzi Strzetelski hält einen außerordentlich interessanten Vortrag über: Die technischen Fortschritte in der russischen Erdölindustrie.

Prof. Karl Sundberg (Stockholm) spricht über die elektrische Bodenforschung zur Erschließung von Erdölvorkommen.

Die Sitzung von Dienstag den 29. September wird um 9 Uhr von Prof. L. Mrazek eröffnet. Der Vorsitzende verliest zwei Telegramme, eines von Prof. Petrascheck, Leoben und das andere von Ing. R. Bascu und überbringt dem Kongreß die Grüße der rumänischen Akademie.

Hierauf übernimmt Mr. Asley Carter den Vorsitz und erteilt dem Herrn Ing. Dr. Alfred Wirth das Wort. Dr. Wirth (Düsseldorf) gibt einen ausführlichen Bericht über die II. Internationale Erdölausstellung Tulsa (Oklahoma) im Jahre 1924. In der Einleitung gibt er einen Überblick über sämtliche Erdölfelder der Vereinigten Staaten und zeigt, wie in kürzester Zeit aus unbedeutenden Dörfern durch die Entdeckung von Erdölvorkommen Städte mit Hunderttausenden von Einwohnern geworden sind. Er kommt dann auf die verschiedenen in Nordamerika in Anwendung befindlichen Tiefbohrsysteme zu sprechen und erklärt die Überlegenheit des Rotarysystems über das sogenannte Standardsystem, wobei er es nicht unterläßt, auch auf Mängel hinzuweisen, die dem Rotarysystem noch anhaften. Nach seinen Darstellungen ist der hölzerne Bohrturm in Amerika fast vollständig verschwunden und hat überall der ausschließlichen Eisenkonstruktion Platz gemacht. Der Vortrag Wirth war von zahlreichen, instruktiven Lichtbildervorführungen begleitet.

Ing. Alfred Nechuta, Direktor der A.E.G., sprach über den elektrischen Antrieb im Tiefbohrbetrieb.

In der Sitzung vom Nachmittag desselben Tages führte Ing. Ghica den Vorsitz.

Ing. O. L. Friedenreich (Brüssel), Generaldirektor der Foraky Romaneasca, beschreibt den Neigungsmesser Denis-Foraky zur Messung der Abweichung von Bohrlöchern, insbesondere beim Abteufen von Gefrierschächten.

Der Vorsitzende Ing. Ghica bestätigt, daß die Apparate Denis-Foraky sich in der Praxis bewährt haben.

Dr. Stanislaus Zuber, Lemberg (Lwow), bestätigt die Ausführungen des Ing. Jerzi Strzetelski über die Theorie nach seinen in Rußland gemachten Beobachtungen und beschäftigt sich mit den Schlammvulkanen und mit dem Zusammenhang zwischen Schlammvulkanen und Erdölvorkommen. Er bringt gegen die Wanderung des Erdöls von einer Entstehungslagerstätte zu einer Anhäufungslagerstätte eine Reihe von Beweisen vor.

Prof. Iscu bekämpft den von Prof. Dr. Zuber eingenommenen Standpunkt und meint, daß bei dem jetzigen Stand der wissenschaftlichen Erforschung der Entstehung und Umlagerung des Erdöles der Bohrunternehmer am besten tut, wenn er eine begonnene Bohrung bis an die Grenze der technischen Möglichkeit weiterführt.

Ing. Lupascu gibt einen Überblick über die Methoden der Wasserabsperrung in Bohrlöchern und gibt die Beschreibung einer von ihm selbst durchgearbeiteten und angewendeten Methode, die in der Einpressung von Zementmörtel und in der Versteinung der wasserführenden, klüftigen und porösen Schichten besteht.

Ing. Emil Wardarescu beschreibt ein verbessertes System für drehendes Tiefbohren, das die

Digitized by Google

Erreichung größter Teufen bei gleichbleibendem Rohrlochquerschnitt gestattet.

Beim Kongreßbankett der Vereinigung rumänischer Erdölindustriellen sagte der Präsident Ing. C. Osiceanu in seinem Trinkspruch:

Meine Herren, Rumänien nimmt unter den Erdöl produzierenden Ländern den 5. Rang ein. Wenn Sie aber die Weltkarte betrachten, so werden Sie die besondere Bedeutung unserer Rohölquellen ermessen können. Wir erwarten mit Ungeduld von Ihrer Seite die Lösung einer Reihe von Problemen. Diese Probleme betreffen die Sicherheit und die Raschheit der Bohrung und damit im Zusammenhange eine Verringerung der Betriebskosten und eine Erhöhung der Betriebsergebnisse und ferner die Vermeidung von Sondenbränden, die Verbesserung des Bohrmaterials zur Vermeidung von Brüchen und Instrumentationen, die der Schrecken aller Tiefbohrer sind. Man hat in unserem Lande den Versuch gemacht, auch dem Arbeiter für alle diese Fragen eine besondere Ausbildung zuteil werden zu lassen und man muß in diesem Zusammenhange den Namen des uns allen unvergeßlichen ersten Präsidenten unserer Vereinigung Alimanisteanu nennen, der unserer Industrie soviel Liebe und Interesse entgegengebracht hat, und der die Bohrmeisterschule gegründet hat.

Meine Herren, für Rumänien stellt sich gegenwärtig noch ein anderes Problem, nämlich die bergmännische Gewinnung des Erdöles in Schächten und Strecken. Wir wissen alle, daß man durch den Bohr- und Pumpbetrieb nur ungefähr 25% des in der Lagerstätte vorhandenen Erdöls gewinnen kann, während durch den bergmännischen Betrieb weitere 40% gewonnen werden können. Wir haben dieses System in Rumänien bereits zur Anwendung gebracht, und wenn auch die Bedingungen hier völlig andere sind als im Elsaß, so glauben wir doch, daß wir schließlich zu den dort erzielten Ergebnissen gelangen werden, und dann werden eine große Anzahl von Terrains, die schon aufgegeben waren, wieder in Betrieb genommen werden.

Am Vormittag des 30. September wurden die Kongreß-Verhandlungen unter Vorsitz des Ing. Vasilescu Carpen fortgesetzt und beendet.

Ing. Trajan Metianu berichtet über die Erfahrungen, die die rumänischen Ingenieure in den letzten zwei Jahrzehnten mit der Wasserabsperrung durch Zementation gemacht haben. Er erwähnt besonders Einzelfälle von Moreni, Chiciura und Filipesti und sagt, worauf besonders zu achten ist, damit der gewünschte Erfolg eintritt.

Ing. Th. Ficsinescu hält einen eingehenden Vortrag über die rumänische Bergbaugesetzgebung, auf welchen wir noch näher zurückkommen werden, wie wir überhaupt uns noch die Veröffentlichung weiterer Kongreßarbeiten vorbehalten.

Dr. Krahmann (Kassel-Wilhelmshöhe) beschreibt die geophysikalischen Methoden, die für die Auffindung von Erdölvorkommen Anwendung finden werden, und beschreibt die angewendeten Apparate mit Lichtbildervorführungen.

In der Mittagspause wurde ein Film gezeigt, der die Anlagen des Eisenwerkes Witkowitz zum Gegenstand hat. Die Nachmittagssitzung des 30. September und zugleich die Schlußsitzung des Kongresses war wieder von Prof. Mrazek präsidiert.

Ing. Jerzi Strzetelski schildert die Entwicklung der rumänischen Bergbautechnik bis zum Ausbruch des Krieges und zeigt, wie die aufbauende Arbeit vieler Generationen zerstört wurde, ohne daß bis jetzt ein nennenswerter Teil davon wieder hergestellt worden wäre. Prof. Mrazek hält die Schlußrede und beantragt, ständige Organisations-Komitees für die Vorbereitung weiterer Tiefbohrkongresse in allen Ländern zu schaffen. Diese Komitees hätten aus mindestens drei Personen zu bestehen. Im Verkehr zwischen diesen Komitees hätte das gegenwärtig ständige Kongreßkomitee zu vermitteln. Einzelne Länder haben sich durch ihre Vertreter bereits in Bukarest mit diesen Vorschlägen einverstanden erklärt und ihre Vertreter für das Landeskomitee namhaft gemacht, und zwar: Deutschland: Dr. Zähringer von Nordhausen, Prof. Schwemann von der Technischen Hochschule in Aachen, Prof. Glinz von der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg. Italien: Den Ing. Jacobini vom Verkehrs-Ministerium. Polen: Den Prof. von Bielski, Boryslaw, den Ing. Kavalsky von Glinik Mariampolski, den Prof. Fabianski von Lemberg.

In die Bestimmungen für die zukünftigen Kongresse sollen folgende Punkte aufgenommen werden:

1. Die Landeskomitees haben über die auf dem Kongreß zu behandelnden Fragen Berichte vorzulegen, die dann auf dem Kongreß zur Besprechung gelangen.

2. Es hat alljährlich ein Bericht erstattet zu werden über die Fortschritte auf dem Gebiete der Tiefbohrtechnik, über die jährlichen Bohrleistungen auf der ganzen Welt, mit genauer Angabe der Örtlichkeit, des Bohrzweckes und der erreichten Tiefe.

3. Veranstaltung einer Ausstellung nach dem Muster der Bukarester Ausstellung für Tiefbohrtechnik. Für den nächsten Kongreß schlägt Professor Mrazek als ein Hauptthema vor: „Vereinheitlichung der Methoden zur wissenschaftlichen und technischen Beobachtung beim Tiefbohren."

Der nächste Kongreß wird für 1927 in Aussicht genommen, ohne daß bis jetzt ein Vorschlag über den Ort der Abhaltung gemacht wäre.

Prof. Mrazek dankt nochmals allen veranstaltenden Teilnehmern für ihre Mitwirkung und insbesondere den Vortragenden für die wertvollen Beiträge, die sie geliefert haben.

Er gedenkt voll Anerkennung der unermüdlichen Tätigkeit des Herrn Hans Urban, dem durch die Abhaltung dieses Kongresses sein Lebenswunsch in Erfüllung gegangen ist und vor allem des Nestors unter den rumänischen Bergingenieuren und Geologen Metei Draghiceanu und betont, daß diese beiden Ältesten unter den Tiefbohrleuten keine Sitzung des Kongresses versäumt haben. Er gibt sein Bedauern darüber Ausdruck, daß einzelne Fachgelehrte verhindert waren, beim Kongreß zu erscheinen, so insbesondere Prof. Dr. Wilhelm Petrascheck von

Digitized by Google

der Montanistischen Hochschule in Leoben und Hofrat Dr. Knett, Wien, die beide Vorträge von allergrößtem Interesse in Aussicht gestellt hatten.

Prof. Mrazek gibt dann einen Überblick über sämtliche auf dem Kongreß gehaltenen Vorträge, wobei er selbe nach ihrem Gegenstand gruppiert. Professor Mrazek betont in seinem Schlußwort die Bedeutung der Tiefbohrtechnik, die Entwicklung, die sie durch wissenschaftlichen Ausbau erfahren hat und die reiche Anregung, die sie selbst den Wissenschaften geboten hat. Er gibt der Überzeugung Ausdruck, daß die Tiefbohrkunst den größten Anteil an der Erforschung der Erdrinde gewinnen wird, und schließt den I. Internationalen Bohrtechnikerkongreß mit den besten Wünschen für das Zustandekommen des nächsten Kongresses.

Personalien.

Der Bundespräsident hat am 16. Oktober den mit dem Titel eines außerordentlichen Professors bekleideten Privatdozenten an der Technischen Hochschule in Wien und Professor am Technologischen Gewerbemuseum Dr. Techn. Roman Grengg zum außerordentlichen Professor für Mineralogie und Baustoffkunde II an der Technischen Hochschule in Wien ernannt.

Am 25. Oktober ist in Wien der Mitchef der Firma Gebrüder Gutmann, Herr Ernst (Ritter von) Gutmann, ein Sohn des Bergrates Max (Ritter von) Gutmann, des Seniorchefs der Firma, im jugendlichen Alter von 27 Jahren nach längerer Krankheit gestorben. Ernst Gutmann, der sich durch ganz außergewöhnliche Fähigkeiten und durch angenehme Umgangsformen auszeichnete, war von seinem Vater als sein Nachfolger in der Leitung des Hauses ausersehen. Er verkörperte die Tradition des Hauses und war mit größter Hingebung in der Firma tätig. Ernst Gutmann war seit vier Jahren mit der einzigen Tochter Vera des verstorbenen Generaldirektors der Alpinen Montangesellschaft Oskar Rothballer verheiratet und ist vor ungefähr einem Jahre von seiner Todeskrankheit befallen worden, die ihn in so jungen Jahren dahingerafft hat. Bergrat Gutmann hat außer dem Verstorbenen noch einen Sohn, der in jugendlichem Alter steht, und zwei Töchter.

Wie wir erfahren, hat Prof. Dr. Hans Mohr von der Technischen Hochschule in Graz eine Berufung auf den ordentlichen Lehrstuhl für Mineralogie und Geologie der deutschen Technischen Hochschule in Brünn erhalten. Der Gelehrte, der seit 13 Jahren der Grazer Hochschule angehört, dürfte dem ehrenden Ruf nach Brünn voraussichtlich Folge leisten.

Wie schon gemeldet, ist die Leitung der technischen Abteilung der Zentrale der Bleiberger Bergwerksunion in Klagenfurt Herrn Diplom-Ingenieur K. Hegewald übertragen worden, dem von der Gesellschaft Kollektivprokura erteilt wurde.

Am 21. Oktober 1925 ist in Aussig der Disponent der Firma J. Petschek, Herr Max Wertheimer, gestorben.

Ing. Jaroslav Tschapka in Karlsbad hat am 19. September 1925 den Eid als behördlich autorisierter Bergbauingenieur bei der Berghauptmannschaft in Prag abgelegt und ist von diesem Tage an berechtigt, diese Befugnis auszuüben. Sein Wohnsitz ist Karlsbad.

Dr. Ing. Emil Kadelburg hat am 3. Oktober 1925 bei der Berghauptmannschaft in Prag den Eid als behördlich autorisierter Bergbauingenieur abgelegt und ist zur Ausübung dieser Befugnis mit dem Sitze in Quickau bei Teplitz-Schönau berechtigt.

Das Prager Ministerium für öffentliche Arbeiten hat mit dem Erlasse vom 16. Juli 1925 den Bergdirektor Franz Grübl in Chodau zur Betriebsleitung der Grube Ella in Altrohlau anerkannt.

Der Vertragsbeamte Ferdinand Vondrák wurde zum Bergaktuar ernannt und dem Revierbergamte in Karlsbad zur Dienstleistung zugeteilt.

Statistik.

Die Kohlenwirtschaft Österreichs im August 1925.

Nach den Ermittlungen des Bundesministeriums für Handel und Verkehr betrug der Gesamtverbrauch Österreichs an mineralischen Brennstoffen im Monate August 1925 insgesamt 658.000 t, d. i. um 8000 t weniger als nach dem Monatsdurchschnitte des ersten Halbjahres 1925. Zu der Versorgung Österreichs trug hiebei das Ausland 412.000 t (334.000 t Steinkohle, 35.000 t Braunkohle und 43.000 t Koks) und das Inland 246.000 t (10.000 t Steinkohle und 236.000 t Braunkohle) bei, welch letztere Menge der auf den Monat August entfallenden Inlandsförderung von 249.712 t entstammt. Im Vergleich mit dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 von 720.000 t hat der Gesamtbezug im Monate August um rund 62.000 t abgenommen. Da die Inlandslieferungen im August gegenüber dem Monatsdurchschnitte des Jahres 1924 jedoch eine Steigerung um 3000 t aufweisen, so trifft dieser Minderverbrauch lediglich die Auslandskohle.

Die Kohlenproduktion Ungarns im zweiten Jahresdrittel 1925.

In den ersten vier Monaten des Jahres 1925 wurden in Ungarn 2,090.974 t Kohle gefördert, und zwar 482.955 t Fünfkirchner Steinkohle und 1,608.019 t Braunkohle. Die durchschnittliche Monatsförderung berechnet sich im ersten Jahresdrittel 1925 mit 522.744 t, gegenüber 597.017 t im Durchschnitt des Vorjahres.

Im zweiten Jahresdrittel (Mai, Juni, Juli, August) ist ein weiterer Rückgang der ungarischen Kohlenförderung eingetreten, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Digitized by Google

Reviere	Mai 1925	Juni 1925	Juli 1925	August 1925	Mai bis August 1925	Jänner bis August 1925
			in Tonnen			
Steinkohle:						
Fünfkirchener	69.268	61.802	66.926	60.753	258.749	541.704
Braunkohle:						
Budapester	20.241	69.453	71.302	69.666	279.725	707.858
Graner	49.063					
Totiser	113.149	105.060	111.800	108.541	438.550	741.676
Salgotarjaner	79.817	74.876	78.696	71.855	305.244	740.634
Sajobecken	79.212	81.731	81.024	84.676	326.643	761.998
Sonstige Braunkohle	24.259	26.294	28.661	31.287	110.501	253.633
Braunkohle	365.741	357.414	371.483	366.025	1,460.663	3,205.799
Lignit:						
Heves und sonstige	12.411	10.242	12.774	13.596	49.023	111.906
Zusammen	447.420	429.458	451.183	440.374	1,768.435	3,859.409

Es ergibt sich demnach für die ersten acht Monate des Jahres 1925 ein monatlicher Förderungsdurchschnitt von 482.426 t, der um 114.591 t gegen den Durchschnitt des Vorjahres zurückbleibt. Die Belegschaften sind dementsprechend im zweiten Jahresdrittel stark zurückgegangen, und zwar in der Steinkohle von 35.362 auf 5508 und in der Braunkohle von 29.044 auf 26.356. Die Leistung schwankte zwischen 5,69 und 5,97 q per Mann und Schicht und zwischen 16,31 und 17,04 q per Häuerschicht.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im September 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.771	36.572	0·561
Schlan	8.042	115.071	0·663
Pilsen	5.085	73.182	0·61
Komotau	57	575	0·43
Brüx	—	—	—
Kuttenberg	2.094	39.131	0·76
Brünn	2.801	28.977	0·515
Mähr.-Ostrau [1]	37.585	831.538	0·997
September 1925 [2]	58.435	1,125.046	0·863
August 1925	59.112	993.603	0·825
September 1924 [3]	69.441	1,108.337	0·738

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.127	313.001	2·248
Komotau	4.132	224.519	2·35
Brüx	20.654	922.787	1·93
Teplitz	4.653	190.995	1·83
Kuttenberg	70	3.371	1·92
Budweis	10	1.708	7·14
Brünn	668	19.826	1·23
Mähr.-Ostrau	3	56	1·746
Slowakei	1.604	32.691	0·803
September 1925	37.921	1,708.954	1·931
August 1925	37.495	1,447.345	1·863
September 1924	40.628	1,740.044	1·860

[1]) Koksausbeute 130.166 *t*.
[2]) „ 131.237 *t*.
[3]) „ 135.075 *t*.

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im September 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Erzeugung q
I. Steinkohle:			
Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	37.585	8,315.380
Rossitz-Oslawaner Revier	5	2.710	285.000
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	91	4.770
Summe	47	40.386	8,605.150
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	1 [1]) 9	3.436	1,301.660
Rossitz-Oslawaner Revier	1	54	10.710
Summe	11	3.490	1,312.370
Brikettfabriken			43.300
Ostrau-Karwiner Revier	2	35	28.500
Rossitz-Oslawaner Revier	1	20	38.000
Summe	3 [2])	55	109.800
II. Braunkohle:			
Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	668	198.260
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	560
Summe	10	671	198.820
Gesamtsumme	71	44.602	—

Der deutsche Kohlenbergbau im September 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

Im September 1925 stellte sich die Kohlenförderung im Ruhrbezirk insgesamt auf 8,732.962 t gegen 8,591.371 t im August 1925, 6,580.219 t im September 1919 und 9,696.397 t im September 1913. Arbeitstäglich wurden gefördert im September 1925 335.883 t, August 1925 330.437 t, September 1919 253.085 t, September 1913 372.938 t. Im Vergleich zum Jänner 1925 ergibt sich im Berichtsmonat eine arbeitstägliche Minderförderung von rund 43.000 t. Die Zahl der durch Absatzmangel entstandenen Feierschichten ist im Berichtsmonat im Vergleich zum vor-

[1]) + 1 koks. Salm nur Instandhaltung.
[2]) 50 + 19.

Digitized by Google

hergehenden Monat stark zurückgegangen. Sie stellte sich auf 216.365 im September 1925 (vorläufige Berechnung) gegen 278.850 im August, 443.886 im Juli und 351.477 im Juni 1925. Die Kokserzeugung des Ruhrgebietes belief sich im September 1925 auf 1,721.542 t gegen 1,775.384 t im August 1925 und 2,068.750 t im September 1913. Die tägliche Koksgewinnung betrug im September 1925 57.385 t gegen 57.270 t im August 1925 und 68.958 t im September 1913. Die Brikettherstellung stellte sich im September 1925 auf 295.738 t, im August 1925 auf 293.807 t, im September 1913 auf 418.781 t. Arbeitstäglich wurden an Briketts hergestellt im September 1925 11.375 t, im August 1925 11.300 t, im September 1913 16.107 t.

Im Aachener Steinkohlenbergbau erreichte die Kohlenförderung eine Höhe von 313.998 t, arbeitstäglich 12.077 t, und erfuhr damit gegenüber September 1924 (246.150 t bzw. 9467 t) eine Vermehrung um 27,56% und gegenüber September 1913 (280.231 t bzw. 10.778 t) eine solche um 12,05%. Die Kokserzeugung betrug im Berichtsmonat 80.459 t (kalendertäglich 2682 t), im September des Vorjahres 73.132 t (kalendertäglich 2438 t) und im September 1913 101.015 t (kalendertäglich 3367 t); die Kokserzeugung erhöhte sich gegenüber 1924 um 10,02% und verminderte sich gegenüber 1913 um 20,35%. Briketts wurden im September 1925 12.562 t (arbeitstäglich 483 t) hergestellt, im September 1924 9189 t (353 t) und im September 1913 9435 t (363 t). Die Brikettherstellung erfuhr also gegenüber 1924 eine Erhöhung um 36,71% und gegenüber 1913 eine solche um 33,14%. Die Gesamtarbeiterzahl betrug im September 1925 19.676 Mann, im September des Vorjahres 19.697 Mann und im September 1913 16.494 Mann, hatte sich also im Vergleich zum September 1924 um 0,11% vermindert, gegenüber 1913 jedoch um 19,29% vermehrt.

Auf dem Kohlenmarkt des westoberschlesischen Steinkohlenbergbaues ist keine wesentliche Änderung eingetreten. Die Förderung konnte weiter gesteigert werden und hat die Rekordleistung von 1,403.797 t — also arbeitstäglich 53.992 t — erreicht. Im August betrugen die entsprechenden Zahlen 1,332.059 t bzw. 51.233 t bei je 26 Arbeitstagen in den beiden Monaten. Der Absatz wurde durch die verstärkt einsetzende Winterbevorratung lebhaft beeinflußt; er belief sich auf 1,371.482 t (August 1,338.746 t), so daß am Monatsende nur noch 42.028 t auf der Halde lagen. Begünstigt durch gute Wasserverhältnisse erreichte der Wasserumschlag 178.232 t (August 167.069 t). Auf den Versand nach dem Küstengebiet hat der Eisenbahnausnahmetarif 6 f auch im Berichtsmonat fördernd eingewirkt. In erster Linie war Grobkohle von der Landwirtschaft und als Hausbrandkohle stark gesucht. Der Absatz der mittleren und kleinen Sorten verursacht dagegen nicht unerhebliche Schwierigkeiten, er war nur mit erheblichen Preisabschlägen und zum Teil in entfernteren Gebieten möglich, wo er gegen scharfe westfälische und englische Konkurrenz anzukämpfen hatte. Besonders der englische Wettbewerb machte sich sehr drückend bemerkbar; die Einfuhr englischer Kohle ist im September nach vorläufigem Bericht auf rund 408.000 t gestiegen, während sie sich in den vorhergehenden Monaten zwischen 175.000 t bis höchstens 270.000 t bewegt hat. Die Kohlenausfuhr betrug 66.527 t (August 62.819 t) und ging überwiegend nach der Tschechoslowakei, Deutschösterreich und Ungarn. Die Lage der Koksanstalten hat sich nicht gebessert. Die Produktion ist mit 90.451 t im September gegen 90.815 t im August unverändert und damit auf ungefähr die Hälfte ihrer tatsächlichen Leistungsfähigkeit stehen geblieben. Beim Absatz ist eine leichte Belebung eingetreten, da auch hier die Verbraucher begonnen haben, sich für den Winter einzudecken. Im ganzen wurden 104.207 t (August 92.054 t) abgesetzt; der Haldenbestand beträgt aber immer noch 147.092 t. Die Kokspreise sind trotzdem stark gedrückt und decken zum Teil kaum die Selbstkosten. Der Brikettmarkt war auch im Berichtsmonat belebt. Die Produktion von 36.432 t (August 32.202 t) wurde glatt untergebracht, da die Eisenbahn in verstärktem Maße als Abnehmer auftrat. Der Gesamtabsatz betrug 42.728 t (August 35.882 t), so daß der Haldenbestand auf 8149 t gesunken ist.

Die Kohlenförderung im niederschlesischen Steinkohlenbergbau belief sich im September 1925 auf 469.894 t gegenüber 448.646 t im September des Vorjahres und 447.545 t im September 1913. Arbeitstäglich betrug sie 18.073 t gegenüber 17.256 t und 17.213 t. Es wurden demnach im Vergleich zum September 1924 4,7% Kohlen mehr gefördert und im Vergleich zum September 1913 5%. Die Koksgewinnung bezifferte sich auf 76.806 t gegenüber 73.500 t im September des Vorjahres bzw. 75.412 t im September 1913. Kalendertäglich betrug sie 2560 t gegenüber 2450 t im September des Vorjahres und 2514 t im September 1913. Sie hat im Vergleich zum Vorjahre eine Erhöhung um 4,5% und im Vergleich zum September 1913 um 1,8% zu verzeichnen. An Briketts wurden 9575 t (arbeitstäglich 368 t) hergestellt, im September 1924 8156 t (314 t) und im September 1913 8099 t (312 t). Die Brikettherstellung erhöhte sich hiermit um 17,4% gegenüber September 1924 und um 18,2% gegenüber September 1913. Die Gesamtarbeiterzahl betrug im Berichtsmonat 30.199 Mann, im September des Vorjahres 35.822 und im September 1913 26.216 Mann.

Im sächsischen Steinkohlenbergbau betrug die Kohlenförderung im September 1925 316.671 t, arbeitstäglich 12.180 t, während sie sich im September des Vorjahres auf 363.743 t, arbeitstäglich 13.990 t, und im September 1913 auf 423.259 t belief. Die Förderung hat hiernach gegenüber dem Vorjahre eine Verminderung um 13% und gegenüber 1913 eine solche um 25% erfahren. An Koks wurden 17.189 t im Berichtsmonat gewonnen (kalendertäglich 573 t) gegenüber 18.014 t (601 t) im September 1924 bzw. 3231 t (108 t) im September 1913. Die Koksgewinnung erhöhte sich gegenüber 1913 um 432% und verminderte sich gegenüber 1924 um 5%. Die Brikettherstellung betrug 5923 t (arbeitstäglich 228 t), im September des Vorjahres 9900 t (arbeitstäglich 381 t)

Digitized by Google

und im September 1913 4486 t und erfuhr somit gegenüber 1924 eine Verringerung um 40%, gegenüber 1913 eine Erhöhung um 32%. Die Gesamtarbeiterzahl belief sich auf 22.330 Mann, im September 1924 auf 30.299 Mann und im September 1913 auf 25.103 Mann, die Belegschaft hat sich also gegenüber 1924 um 26% und gegenüber 1913 um 11% verringert.

II. Braunkohlenbergbau.

Im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau betrug im Monat September die Rohkohlenförderung 8,139.475 t (Vormonat 7,918.655 t), die Brikettherstellung 2,112.277 t (Vormonat 2,048.985 t) und die Kokserzeugung 35.197 t (Vormonat 34.982 t). Die Rohkohlenförderung weist mithin gegenüber dem Vormonat eine Steigerung von 2,8%, die Brikettherstellung von 3,1% und die Kokserzeugung von 0,6% auf. September und August hatten die gleiche Zahl von Arbeitstagen (26), dagegen 30 bzw. 31 Kalendertage. Die arbeitstägliche Produktion belief sich deshalb bei Rohkohle auf 313.057 t (Vormonat 304.564 t), bei Briketts auf 81.241 t (Vormonat 78.807 t) und bei Koks auf 1173 t (Vormonat 1128 t). Die arbeitstägliche Produktion erfuhr deshalb bei Rohkohle eine Steigerung von 2,8%, bei Briketts von 3,1% und bei Koks von 4%. Im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats erfolgte während des Berichtsmonats die Abnahme ziemlich gleichmäßig. Bei einigen Werken war ein geringer Auftragszuwachs zu verzeichnen. Die Nachfrage nach Rohkohle hielt sich auf der Höhe des Vormonats. Gegen Monatsende nahm sie infolge der beginnenden Kampagne der Zuckerfabriken etwas zu. Auch die Grudekokslieferung bewegte sich im großen und ganzen in den Grenzen des Vormonats. Der Naßpreßsteinabsatz ging zurück. Die schwachen Abrufe sind darauf zurückzuführen, daß die Landwirtschaft, welche hauptsächlich als Abnehmerin in Frage kommt, infolge starker Beschäftigung mit Feldarbeiten Naßpreßsteine nicht abfahren konnte.

Im Gebiet des Ostelbischen Braunkohlen-Syndikats hat sich die Lage auf dem Rohkohlenmarkt im Berichtsmonat nur unwesentlich geändert. Der Bahnabsatz erfuhr eine kleine Belebung, während sich der Landabsatz auf der Höhe des Vormonats hielt. Der Brikettabsatz war lebhaft. Die Wagengestellung war lebhaft. Die Wagengestellung war in beiden Syndikatsbezirken ausreichend.

Im rheinischen Braunkohlenbergbau betrug die Kohlenförderung im Monat September 3,394.502 t (arbeitstäglich 130.558 t), im September des Vorjahres 3,004.021 t (arbeitstäglich 115.539 t) und im September 1913 1,719.733 t, sie hat sich also gegenüber 1924 um 13% und gegenüber 1913 um 97,4% erhöht. An Briketts wurden im Berichtsmonat 772.367 t (arbeitstäglich 29.706 t) hergestellt gegenüber 706.743 t (arbeitstäglich 27.182 t) im Vorjahre und 515.167 t im September 1913. Die Brikettherstellung hat sich hiernach um 9,3% gegenüber September 1924 und um 49,9% gegenüber September 1913 gehoben.

Die Förderzahlen im bayerischen Bergbau betrugen im Monat September 1925 für Steinkohle 2597 t, für Pechkohle 81.660 t und für Braunkohle 61.527 t; im September des Vorjahres für Steinkohle 3368 t, für Pechkohle 91.189 t und für Braunkohle 96.345 t.

Jahresstatistik der Frankfurter Metallwarengesellschaft.

Im 26. Jahrgang sind wieder die statistischen Zusammenstellungen von Aluminium, Blei, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Silber, Zink und Zinn der „Frankfurter Metallgesellschaft, Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A. G." erschienen.

Die Tabellen enthalten die Daten der Jahre 1919/24 und regelmäßig zum Vergleich auch diejenigen des Jahres 1913. Mehr denn je handelte es sich in diesen Tabellen nicht wie der Name sagt, um Zusammenstellungen allgemein zugänglicher Angaben, sondern der Frankfurter Weltkonzern mußte und konnte auch in den zahllosen Fällen, wo die Statistik des betreffenden Landes vollständig versagt, auf Grund seiner eigenen statistischen Organisation, die von der offiziellen Statistik belassenen Lücken ausfüllen.

In der Einleitung wird festgestellt, daß die Weltmetallwirtschaft in den fünf Großwirtschaftsmetallen Aluminium, Blei, Kupfer, Zink und Zinn im Jahre 1924 gegen 1923 durchwegs zugenommen hat, und die Weltmetallwirtschaft des Jahres 1924, berechnet aus den Mitteln aus Bergbau, Verhüttung und Rohmetallverbrauch, verhält sich zu derjenigen der letzten Vorkriegsperiode (1909 bis 1913) wie 5 : 4. Dabei sind die Gewichtsanteile von Blei und Zinn unwesentlich, der Anteil des Zink stark zurückgegangen, während der Anteil von Kupfer mäßig, der des Aluminiums auf ein vielfaches angewachsen ist. Zum Vergleich der Jahre 1913 und 1924 sind auch noch Gold, Silber und Eisen herangezogen und die Gegenüberstellung der Mengen und Wertverhältnisse dieser acht Metalle ergibt folgendes Bild:

	Mengen			Werte		
	1913	1924	1924 in % von 1913	1913	1924	1924 in % von 1913
	Tausend mtr. t			Millionen Dollars		
Aluminium . .	65	188	289	34	112	329
Blei	1.200	1.291	108	115	231	201
Kupfer	1.022	1.340	131	344	385	112
Zink	1.001	1.005	100	125	141	113
Zinn	133	135	102	129	148	115
Summe der fünf Metalle . . .	3.421	3.959	116	747	1017	136
Gold	0,77	0,58	75	460	385	84
Silber	7,00	7,49	107	137	161	118
Roheisen [1] . .	78.416	65.664	84	1133[2]	1562[2]	138

Der Preisindex vom Jahre 1924 belief sich für Aluminium auf 114, für Blei auf 186, für Kupfer

[1] Die Rohstahlproduktion umfaßte 76,2 bzw. 74,8 Mill. mtr. t, verringerte sich also infolge erhöhten Schrotverbrauches 1924 gegenüber 1913 nur um 2%. Sie kostete 2647 bzw. 3766 Millionen Dollars, also 1924 rund 142% von 1913.

[2] Auf Grund der Preisnotierung des „Iron Age" für Composite Pig Iron.

Digitized by Google

auf 85, für Zink und Zinn auf je 112, für Gold auf 112, für Silber auf 110, für Roheisen auf 162% von 1913. Die Metalle sind also mit wenigen Ausnahmen (Blei, Eisen) sehr billig geblieben.

Im Jahre 1924 hat sich zum ersten Male seit 1921 die Stellung Europas in der Weltmetallwirtschaft nicht verschlechtert, was durch die Steigerung des Metall- und Metallwarenverbrauches in Deutschland bedingt war, und diese Erholung der deutschländischen und daher der europäischen Metallwirtschaft dürfte im Jahre 1925 anhalten.

Dabei ist Aluminium das einzige Metall, für das Bergwerksproduktion, Hüttenproduktion und Verbrauch in Europa im Jahre 1914 gegenüber 1913 eine Steigerung aufzuweisen haben, und Europas Aluminiumwirtschaft macht rund 50% der Weltaluminiumwirtschaft aus. In der Bergwerksproduktion für die übrigen vier Metalle hat Europa seine Vorkriegsposition endgültig verloren. In der Hüttenproduktion bis auf Zinn und im Verbrauch ebenfalls ohne Ausnahme.

Scheinbar völlig regellos verläuft die Preiskurve dieser fünf Metalle, wie folgende Tabellen zeigen:

Jahresdurchschnittspreise in New York Dollars für 1000 kg (1 metr. t):

	1913	1919	1920	1921	1922	1923	1924
Blei	96	127	175	100	126	160	179
Kupfer	337	412	385	276	295	318	287
Zink	125	162	169	103	126	146	140
Zinn	976	1396	1064	630	702	922	1095
Aluminium	521	709	675	468	412	560	596

Die Monatsdurchschnittspreise des ersten Halbjahres 1925 betrugen in New York Dollars für 1000 kg (1 metr. t):

	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni
Blei	224	208	197	176	176	183
Kupfer	324	319	309	292	294	295
Zink	171	165	161	154	153	154
Zinn	1272	1246	1169	1133	1183	1210

Die Preisschwankungen haben gegenüber dem Jahresdurchschnittspreis bei den einzelnen Metallen in den sechs Nachkriegsjahren 5 bis 63% ausgemacht, sich aber von einem Durchschnitt von 35% im Jahre 1922 auf 20% im Jahre 1924 abgeschwächt und sich im laufenden Jahr noch weiter beruhigt.

Von den quantitativ nicht so ausgiebigen Metallen ist das Quecksilber zu erwähnen, an dessen Weltproduktion von 3000 t Europa immer noch einen Anteil von 2500 t hat.

Einzelberechnungen für Österreich erscheinen nur über Blei und Zink, für die übrigen Teilstaaten der Donaumonarchie erscheinen überhaupt keine, so daß auch hier das Verschwinden des österreichisch-ungarischen Wirtschaftsgebietes in einem Nachteil für die Wirtschaftskultur Europas zum Ausdruck kommt.

Die Preistafeln für Aluminium, Blei, Kupfer, Silber, Zink und Zinn, die den Abschluß des reichen Inhalts bilden, reichen bis auf 1890 zurück und zeigen die Londoner und New Yorker Notierungen für die genannten Metalle.

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im Juli*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen Juli 1925	Juni 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	22	34.894	554.572	613.864	4,924.614
„ Königshütte	20	28.813	623.361	611.142	4,581.461
„ Rybnik	10	19.599	338.382	356.463	2,606.159
„ Ob. Tarnowitz	3	4.846	57.816	78.462	677.306
Zusammen	55	88.152	1,574.131	1,659.931	12,789.540
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	20	15.922	205.084	204.548	1,629.376
„ Sosnowice	9	13.353	196.386	219.956	1,691 595
Zusammen	29	29.275	401.470	424.504	3,320.971
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	8.370	125.001	116.431	940 627
Zusammen in ganz Polen	94	125.797	2,100.602	2,200.866	17,051.138
In ganz Polen 1. Jänner bis 31. Juli 1924					18,873.469
„ „ „ „ „ „ 1923					21,494.015

II. Braunkohle.

Ganz Polen	5	243	4.635	3.573	36.655
„ „ 1. Jänner bis 31. Juli 1924					57.160
„ „ „ „ „ 1923					102.365

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9		75.987	71.879	535.028

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4		24.520	39.087	261.064

*) Siehe Nr. 21 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. November 1925.

Digitized by Google

Mitteilungen montanistischer Vereine.

Gesellschaft von Freunden der Leobener Hochschule.

Die Herbsttagung der Gesellschaft von Freunden der Leobener Hochschule wird nach folgendem Programm abgehalten:

Freitag, den 20. November 1925, 20·30 Uhr: Geselliger Abend im Vereine mit den Mitgliedern der „Eisenhütte Österreich" im Gasthof Baumann, Leoben.

Samstag, den 21. November 1925, 9·15 Uhr: Vortrag des Ing. Thien, Direktor der Elin, Weiz: „Der Transformator im Hüttenwerk" (Hörsaal für Elektrotechnik).

10·30 Uhr: Vortrag des Ing. Peter, Professor für Berg- und Hütten-Maschinenbaukunde der Montanistischen Hochschule in Leoben: „Erzeugung und Verwendung von Hochdruckdampf" (Hörsaal für Elektrotechnik).

16·15 Uhr: Hauptversammlung im Zeichensaal für Berg- und Hütten-Maschinenbaukunde mit folgender Tagesordnung: 1. Beglaubigung der Verhandlungsschrift der letzten Hauptversammlung. 2. Entgegennahme des Berichtes über das abgelaufene Geschäftsjahr. 3. Bericht des Säckelwartes und der Rechnungsprüfer. 4. Beschlußfassung über die Verwendung der verfügbaren Beträge. 5. Wahl des Vorsitzenden, der übrigen Mitglieder des Ausschusses, von drei Ersatzmännern für diesen Ausschuß und zweier Rechnungsprüfer.

Sollte diese Hauptversammlung nicht beschlußfähig sein, so ist nach Absatz V, Punkt 16, der Satzungen eine nach einer halben Stunde zusammentretende Versammlung auf jeden Fall beschlußfähig.

Verein deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf.

Der Verein deutscher Eisenhüttenleute hält seine diesjährige Hauptversammlung am 28. und 29. November in Düsseldorf ab.

Wirtschaftliche Rundschau.

Veränderung von Ruhrkohlenpreisen.

Für eine Reihe von Brennstoffsorten wurde der Verkaufspreis vom Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat mit Wirkung ab 15. Oktober herabgesetzt, und zwar für Hochofenkoks von M 23,88 auf 22,50, für Gießereikoks von M 24,88 auf 23,50, Brechkoks I von M 29,85 auf 28,50, Kokskohle von M 16,92 auf 16,—, Gassteinkohle von M 16,92 auf 16,—, Fett-Nuß Nr. 5 von M 16,92 auf 16,50, Gasflammnuß V von M 16,92 auf 16,50, Eß-Nuß Nr. 5 von M 15,92 auf 15,50, Mager-Nuß von M 14,23 auf 14,—. Bei nachstehenden Sorten tritt eine Erhöhung ein, und zwar bei Brechkoks I (30/50 und 30/60 mm) von M 29,85 auf 31,—, Koks halb gesiebt und halbgebrochen von M 24,80 auf 26,—, Knabbel- und Abfallkoks von M 23,88 auf 25,—, Koksgrus von M 4,97 auf 6,—. Da die herabgesetzten Kohlenpreise der Menge nach bei weitem überwiegen, ergibt sich aus den vorstehenden Änderungen eine weitere Verbilligung der Ruhrkohle.

Die Lage des deutsch-oberschlesischen Kohlenbergbaues.

(Bericht unseres deutsch-oberschlesischen Korrespondenten.)

Die Lage des deutsch-oberschlesischen Kohlenbergbaues ist — im Gegensatze zu den anderen Steinkohlenrevieren — noch immer eine günstige. Da die Zollschranken zwischen Deutschland und Polen noch immer nicht geöffnet wurden, kommt hiedurch die Belieferung jener Gebiete, welche vor dem Zollkriege teilweise durch das polnisch-oberschlesische Revier erfolgte, voll und ganz dem deutsch-oberschlesischen Reviere zugute. Obzwar durch die seitens Deutsch-Oberschlesien im gesteigerten Maße vorgenommene Fördererhöhung der Ausfall von ungefähr 500.000 t, also das vor dem Zollkrieg bestandene polnische Kontingent fast zur Gänze hereingebracht wurde, ist durch die natürliche Mehranforderung bei Beginn des Winters einerseits, wie auch noch durch die andauernde Möglichkeit einer Verfrachtung auf dem Wasserwege und die restlose Auslieferung an die Zuckerfabriken anderseits die feste Tendenz auf dem deutsch-oberschlesischen Markte gehalten. Auch die Auslandslieferungen sind im steten Ansteigen, so daß Deutsch-Oberschlesien augenblicklich keinen Grund hat, über die Absatzverhältnisse eine Klage zu führen, jedoch in dem Augenblicke, als die polnisch-oberschlesische Kohle wieder auf dem Markte treten wird, wird auch für Deutsch-Oberschlesien dieselbe große Sorge bezüglich Absatz seiner Produkte eintreten, wie dies schon andauernd bei den anderen Revieren der Fall ist. In der Zeit vom 19. bis 25. Oktober betrug die Steinkohlenförderung in Deutsch-Oberschlesien insgesamt 344.750 t und arbeitstäglich wurden 57.500 t gefördert. Diese Zahlen bedeuten derselben Zeit des Vorjahres gegenüber eine Fördererhöhung. Innerhalb Deutsch-Oberschlesien stellte sich der Absatz auf 112.600 t und gingen nach dem übrigen Deutschland einschließlich der Sendungen nach den Wasserumschlagstellen und der gesamten Eisenbahndienstkohle 213.000 t und nach dem Auslande 19.700 t. Sämtliche diese Zahlen weisen gegenüber den vorjährigen eine Erhöhung auf. Der Gesamthauptbahnversand betrug 278.500 t und der Gesamtabsatz — ohne Selbstverbrauch und Deputate — 330.000 t. Die Wagengestellung ist den Anforderungen entsprechend gewesen und für den Transport von Kohlen, Briketts und Koks wurden insgesamt 31.400 Wagen gestellt. Durch die anhaltende Steigerung der Produktion des deutsch-oberschlesischen Reviers ist die Frage der Hebung des Absatzes eine ständige und lebenswichtige für das Revier, an deren Lösung sämtliche Mitbeteiligte arbeiten. Es ist daher zu erwarten, daß auch künftighin die Richtlinien der bisherigen Absatzpolitik befolgt werden und daß das deutsch-oberschlesische Revier nach allen und besten Kräften dorthin

Digitized by Google

steuern wird, die bisher während des Zollkrieges erworbenen Absatzgebiete und Liefermöglichkeiten auch für die Zukunft zu erhalten. Das größte Interesse wendet selbstverständlich das deutsch-oberschlesische Revier — unter den gegebenen Verhältnissen und in Erwartung der baldigen Verständigung in den wirtschaftlichen Fragen zwischen Deutschland und Polen — den Auslandslieferungen zu, wobei in erster Linie die Verfrachtungen nach der Tschechoslowakei und Österreich, aber auch im ganz umfangreichen Maße nach Ungarn erfolgen.

Wirkung des amerikanischen Kohlenarbeiterstreiks.

Im Laufe des Monats Oktober sind mehrfach Vertreter großer nordamerikanischer Kohlenbergbau-Unternehmungen und Kohlenhandelsfirmen nach England und Europa gekommen, um für den Fall, daß durch die lange Dauer des Kohlenarbeiterstreiks in Nordamerika Lieferungsstörungen eintreten sollten, Schlüsse für Kohlenlieferungen von Europa nach den Vereinigten Staaten zu tätigen. Es scheint, daß den Amerikanern die deutschen Lieferungsbedingungen am besten entsprochen haben, und man spricht von einer Lieferung von 250.000 t deutscher Steinkohle, die sehr wahrscheinlich ausgeführt werden wird.

Von den ungarischen Staatsmontanbetrieben.

Im Finanzausschuß der Budapester Nationalversammlung gab der Referent ein Bild des Standes der staatlichen Kohlenwerke. Danach sind infolge des Friedensvertrages dem Staate nur die Komloer Kohlenwerke geblieben. Sie arbeiten gegenwärtig mit 670 Arbeitern. Ihre Leistungsfähigkeit beträgt 35 Waggons Kohle täglich, also 1,13% der ungarischen Produktion, so daß sie keine preisregelnde Wirkung ausüben können. Im Jahre 1924/25 wurden in Komlo $^3/_4$ Mill. Meterzentner produziert. Bei der Verhandlung des Etats staatlicher Betriebe brachte der Referent die in dem Diosgyörer Eisenwerken vorgekommenen Mißbräuche zur Sprache. In der Presse waren hierüber übertriebene Mitteilungen erschienen. Man sprach von Milliarden, während auf Grund der bisherigen Ergebnisse der Untersuchung festgestellt werden kann, daß es sich um einen viel geringeren Betrag handelt. In die Malversation sind insgesamt ein Oberwerkführer und vier Werkführer verwickelt.

Der ungarische Kohlen- und Eisenmarkt.

In Ungarn ist derzeit das Kohlengeschäft ziemlich lebhaft. Es erstreckt sich zumeist auf bessere Kohlenmarken, namentlich für Hausbrandzwecke. Daher kommt es, daß niederwertige Lignite weniger stark gefragt sind. Die Gruben und die Händler sind vielfach mit den Lieferungen im Rückstande, zumal die ungarische Kohlenproduktion über Sommer wesentlich zurückgegangen ist. In einzelnen Kohlensorten ist so große Nachfrage, daß die Kundschaft für sofort greifbare Kohlen freiwillig höhere Preise konzediert. Auch das Eisengeschäft hat sich einigermaßen gebessert. In letzter Zeit sind auch die Umsätze in Roheisen umfangreicher geworden. In Eisenwaren ist namentlich eine lebhafte Nachfrage in Saisonartikeln zu verzeichnen, d. s. insbesondere Eisenöfen, Ofenrohre, Ofenarmaturen, Roste usw. Die Eisenpreise blieben bisher ziemlich stabil, bis auf jene in Schraubenware, die in der letzten Woche im Handel eine 25%ige Erhöhung erfahren haben. Es sind derzeit im Großhandel folgende Grundpreise für Eisen festgesetzt: Stabeisen K 4500, Bandeisen K 5250, Grobbleche, 5 mm und mehr, K 4900, Feinbleche K 5850, verzinktes Eisenblech K 9350, Zinkbleche K 22.600, Kommerzguß K 5800, alles je Kilogramm. In der Eisenindustrie wird mit dem baldigen Zustandekommen eines Eisensyndikats gerechnet und es sind dann Preiserhöhungen zu erwarten.

Differenzierung der tschechoslowakischen Kohlentarife.

Die Brünner Handelskammer hat beim Eisenbahnministerium interveniert, daß eine Differenzierung der Eisenbahntarife für Stein- und Braunkohle mit aller Beschleunigung durchgeführt werde. Die Kammer hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Differenzierung von großer Bedeutung für die Herabsetzung der Produktionskosten der mährischen Industrien wäre. Die große Mehrzahl der mährischen Fabriken hat sich auf die Verwendung von Braunkohlenstaub eingerichtet, dessen Frachtsatz nach Brünn 600% des Wertes dieses Heizstoffes ausmacht. Mit Rücksicht auf diese Tatsache hätte die Forderung, daß die Gruben die Preise herabsetzen, keine Bedeutung.

Maßnahmen Spaniens gegen die deutsche Kohle.

Da die deutsche Regierung bisher die Ratifikation des Handelsvertrages mit Spanien nicht durchsetzen konnte, hat die spanische Regierung eine Sonderbehandlung der importierten deutschen Kohle angeordnet, um dadurch auf Deutschland einen Druck auszuüben. Die Kohlenwerke von Asturien haben ihre Forderungen auf Stützung des heimischen Bergbaues insofern durchgesetzt, als sie nunmehr seit Beginn des Monates Oktober eine aus der Kohlenimportabgabe entnommene Subvention erhalten. Es wurde nun diese Abgabe auf 4 Pesetas je Tonne für englische Kohle herabgesetzt und diese Ermäßigung wird der englischen Kohle bis zu einer Menge von 750.000 t jährlich zuteil. Für die deutsche Importkohle fand eine Herabsetzung der Abgabe nicht statt, so daß also die Einfuhr englischer Kohle gegenüber der deutschen begünstigt ist.

Die Regierung hat einem Ansuchen der Grubenbesitzer in der spanischen Provinz Asturien entsprochen und mit Rücksicht auf die herrschende Absatzkrise beschlossen, dem Bergbau eine staatliche Unterstützung zu gewähren. Die Subvention hat Wirksamkeit vom 1. Oktober 1925 und wird aus den Eingängen der Abgabe auf die Einfuhr fremder Kohle gedeckt.

Investitionen im russischen Kohlenbergbau.

In Deutschland weilt eine fachmännische Kommission des südrussischen Staatskohlentrusts Donugol, welche Kommission einerseits Bergwerksmaschinen usw. bestellen, anderseits aber auch

Digitized by Google

deutsche Bohrfirmen für die beabsichtigten Schachtbauten gewinnen will. Es soll zunächst für Ausrüstungsmaterial eine Bestellung von 20 Millionen möglichst in Deutschland vergeben werden, worüber die Verträge demnächst abgeschlossen werden dürften. Der Trust plant, nach den Äußerungen der Kommissionsmitglieder, im nächsten Jahre die Anlage von 27 neuen Schächten mit einer Jahresförderung von 11 Mill. Tonnen Kohle.

Um die von der Sowjet-Union für das Wirtschaftsjahr 1925/26 vorgesehenen Pläne zur Erhöhung der Donkohlenausbeute verwirklichen zu können, werden in der nächsten Zeit 26 neue Schächte mit einer jährlichen Durchschnittsförderungsmöglichkeit von je 35,000.000 Pud gebaut. Sie sollen laut Iswestia nach den Grundsätzen der modernen Technik und Mechanik ausgestattet werden, um die Arbeitsintensivität nach amerikanischen Muster zu erhöhen. Zu dieser Arbeit werden die ersten russischen Professoren und Spezialisten für Hüttenwesen sowie auch ausländische Ingenieure herangezogen. Außerdem berichtet die Iswestia, daß die Kohlenförderung im Dongebiet im August d. J. 45,900.000 Pud, d. h. 94% des vorgesehenen Quantums betrug. Im Vergleich zum August 1924 stieg die Förderung um 33% und im Vergleich zum Juli d. J. um 7%. Der Kohlenexport stieg im August um 19,000.000 Pud gegen Juli und erreichte 61,000.000 Pud. Das Wachsen des Industrielebens im Dongebiet veranlaßt die Trusts, neue Arbeitskräfte einzustellen. Man benötigt jetzt 35.000 neue Hüttenarbeiter, von denen 16.000 Intelligenzarbeiter sein sollen.

Finanzielle Chronik.

Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-A.-G.*).

Gegenüber 1923 konnte die Gesellschaft, die zu den größten Braunkohlenproduzenten in Österreich gehört, ihre Förderung von 335.729 auf 462.485 q beträchtlich erhöhen. Damit wurde die Rekordziffer im Jahre 1922 um rund 2000 q übertroffen. Die Wolfsegg-Traunthaler hat in den letzten Jahren große Summen investiert, um durch starkes Herunterdrücken der Gestehungskosten den Absatz im Inland zu sichern. Die Kohlenfelder wurden auf Jahre hinaus aufgeschlossen, zwei leistungsfähige Sortier- und Brecheranlagen in Kohlgrube und Thomasroith aufgestellt, die Mechanisierung der Arbeit weitgehend durchgeführt, die Betriebsmethoden durch Errichtung einer Dampfzentrale in Kohlgrube, durch Sprengungen mit in Eigenregie erzeugter flüssiger Luft usw. wesentlich verbessert. Dadurch wurde die durchschnittliche Arbeitsleistung und, trotz Reduktion des Arbeiterstandes, auch die Gesamtförderung gehoben. Ungeachtet dieser bedeutenden Anstrengungen der Gesellschaft sind noch sehr große Investitionen nötig. Vor allem soll die Kohlengewinnung konzentriert werden. Vorbedingung hiefür ist der Ausbau der Kleinbahn Ampflwang—Timelkam zu einer normalspurigen direkt an das Netz der Bundesbahnen angeschlossenen Strecke. 1924 wurde diese Arbeit in Angriff genommen und zu Beginn des laufenden Jahres, gemeinsam mit dem Land Oberösterreich und den Elektrizitätswerken Stern & Hafferl, zu Ende geführt. Die 12 km lange Bahnlinie mit zwei großen Verschubanlagen in den beiden Endstationen ermöglicht die direkte Verfrachtung der Kohle ohne die bisherige kostspielige Umladung. Und damit ist auch die Konzentration der Förderung, die Verlegung des Schwergewichtes in die Reviere bei Ampflwang von den Revieren in Wolfsegg und Thomasroith in absehbarer Zeit durchführbar. Diese Schwergewichtsverlegung hat ihren Grund darin, daß das völlig aufgeschlossene Kohlenvorkommen in Ampflwang besonders mächtig ist — die Flöze haben eine Höhe von 19 m — und die Kohlen haben einen Gehalt von 3800 bis 4000 Kalorien, während die übrigen Vorkommen der Gesellschaft nur etwa 3300 Kalorien haben. Die Ausgestaltung des Ampflwanger Werkes konnte trotzdem so lange nicht forciert werden, als die Kohle ohne gute Bahnverbindung mit hohen Zufuhr- und Umladespesen belastet war.

Die umfangreichen Bauten hatten natürlich eine ungünstige Beeinflussung der finanziellen Lage des Unternehmens zur Folge. Mußte doch ein großer Teil der Kosten durch Kredite gedeckt werden. Und so hängt auch die Vollendung der Anlagen in Ampflwang davon ab, ob die notwendigen Mittel gesichert werden können. Die Verpflichtungen sind in der Bilanz per Ende 1924 mit 45,6 Md. K angegeben und die Verwaltung hat bereits in ihrem Bericht ihre Bemühungen erwähnt, die schwebende Schuld in eine langfristige Anleihe zu verwandeln. Das ist seither gelungen, indem das Land Oberösterreich aus dem Erlös der jüngst in Amerika aufgenommenen Anleihe 1 Mill. Dollar der Gesellschaft nahezu zu den Originalbedingungen (etwa 10%) auf 25 Jahre zur Verfügung gestellt hat. Obwohl dadurch augenblicklich die schwebende Schuld vollständig getilgt werden konnte, erscheint dies der Verwaltung nicht genügend, um das Investitionsprogramm in Angriff zu nehmen, das mindestens 40 Md. K erfordern wird, und es finden daher in nächster Zeit Verhandlungen wegen weiterer Kapitalsbeschaffung statt, sei es im Wege von Anleihen, sei es einer Kapitalsvermehrung, die jedoch wegen des niedrigen Aktienkurses und der eigenartigen Mehrheitsverhältnisse nicht leicht durchführbar ist. Bekanntlich hat das Land Oberösterreich die absolute Mehrheit der Aktien. Ein weiteres Viertel ist in den Händen des Bundes und der Unionbank und nur der Rest ist im freien Verkehr. Aber eben die öffentlich-rechtlichen Großaktionäre sind derzeit nicht leicht in der Lage, ihren Aktienbesitz zu vermehren.

Die Frage der Ausgestaltung der Werke hängt aber auch von den Möglichkeiten eines gewinnbringenden Absatzes ab und diesbezüglich sind die Ver-

*) Bilanzkritik aus dem österr. „Volkswirt" vom 3. Oktober 1925.

Digitized by Google

hältnisse und Aussichten derzeit nicht günstig. Die allgemeine Kohlenlage ist bekanntlich sehr ungünstig und die Verwaltung klagt besonders über das geringe Entgegenkommen der Bundesbahnen, welche für die Kohle keine höheren Preise bewilligen wollen als für die böhmische Braunkohle, welche zu Verlustpreisen nach Österreich geschleudert wird, ohne zu berücksichtigen, daß auch etwas höhere Preise im Interesse der österreichischen Volkswirtschaft und Finanzen gerechtfertigt wären, weil schon für Arbeitslosenunterstützung bei jenen Kohlenwerken, welche wegen der ungünstigen Markt- und Preisverhältnisse die Produktion einstellen mußten, weit mehr gezahlt werden muß, als bei dem Bezug der ausländischen Kohle erspart werden kann. Wenn auch die Wolfsegg-Traunthaler ihren Betrieb nicht eingestellt hat, auch ihre Produktion bisher nicht reduzieren mußte, so hat doch auch sie etwa 1000 Arbeiter seit Jahresfrist entlassen — der heutige Stand beträgt etwa 3400 — allerdings zum Teil, weil die Mechanisierung die gleiche Produktion mit weniger Arbeitern erzielen läßt. Aber die Produktion könnte nach Vollendung des Investitionsprogrammes von 46.000 auf 70.000 bis 80.000 Waggon gesteigert und damit auch eine wesentliche Ermäßigung der Gestehungskosten und Verkaufspreise erzielt werden, wenn in der Zwischenzeit ein auskömmliches Arbeiten ermöglicht würde, was derzeit nicht der Fall sei, weil man den Gewinn an Industriekohle, der angesichts des Preisrückganges auch schon sehr reduziert ist, bei den Lieferungen an die Bundesbahnen zusetze.

Das Bilanzkonto kann erst nach der Goldbilanzierung Aufschlüsse über die Lage des Unternehmens geben.

Aktiva:

	1920 in Taus. Kronen	1921	1922	1923	1924
			in Millionen Kronen		
Bergbau	5.374	5	1161	1.026	841
Gründe und Gebäude	1.765	5	1400	1.820	4.193
Maschinen	94	—	450	400	350
Neubauten	36 397	66	2828	4.309	13.492
Inventar	4.020	14	216	654	2.467
Vorräte	19.499	48	2262	2.282	4.696
Kassa	5.220	27	1143	576	462
Wertpapiere	2.301	—	335	337	283
Debitoren	38.607	426	9522	12.440	19.541
Verrechnungssaldo Bahn Timelkam-Ampflwang	—	—	—	—	3.347

Passiva:

	1920 in Taus. Kronen	1921	1922	1923	1924
			in Millionen Kronen		
Aktienkapital	22.000	22	3.300	3.300	3.300
Kreditoren	51.211	522	15.374	19.829	45.612
Pensionen u. Hilfsfonds	77	—	—	—	—
Reservefonds	36.331	37	37	67	98
Steuerreserve	210	—	—	—	—
Erneuerungsfonds	60	—	—	—	—
Bilanzsumme	113.646	590	19.326	23.845	49.673

Bei einer Endsumme von 49,7 Milliarden betragen die sichtbaren Eigenmittel rund 3,4 Milliarden, die Dotierung des Reservefonds aus dem Reingewinn 1924 schon eingerechnet. Hievon entfallen auf das Aktienkapital 3,3 Milliarden. Ende 1922 wurde es von 22 Millionen auf diesen Betrag aufgewertet. Zweifellos gibt dieses Verhältnis ein absolut unrichtiges Bild über den finanziellen Status. Zur Illustration sei angeführt, daß die gesamten Immobilien, der sehr wertvolle Bergbau- und Grundbesitz, einschließlich der Maschinen und des Inventars mit 7,8 Milliarden, das sind nicht einmal 550.000 Goldkronen gegen 7,7 Mill. Kronen im Jahre 1913, bewertet sind. Allerdings sind als gesonderte Post für im Bau befindliche Neuanlagen 13,5 Milliarden eingestellt. Aber auch unter Hinzuziehung dieses Betrages sind alle diese Besitztitel mit rund $1^1/_2$ Mill. Goldkronen bewertet. Hier wird die Goldbilanz starke Korrekturen bringen.

Gegenüber dem Vorjahre sind große Veränderungen eingetreten. Im Zusammenhang mit den Investitionen sind die Kreditoren von 19,8 auf 45,6 Milliarden gestiegen. Dem steht eine relativ mäßige Erhöhung der Debitoren um etwa 7 auf 19,5 Milliarden gegenüber. Die Vorräte werden bei 4,7 um 2,4 Milliarden höher ausgewiesen. Hievon entfallen auf Kohlenvorräte rund 2,8 gegen 1 und auf Materialien 1,9 gegen 1,3 Milliarden. Um 9 Milliarden höher figurieren die „Neuanlagen im Bau", die mit 13,5 Milliarden verbucht sind. Die sonstigen Bestandkonti zeigen sichtbare Investitionen in der Höhe von 4,7 gegen 2,5 Milliarden im Vorjahr. Und endlich wird unter den Aktiven als neue Post ein „Verrechnungssaldo für die im Bau befindliche Bahn Timelkam—Ampflwang" mit 3,3 Milliarden geführt. Wenn auch durch diese bedeutenden Investitionen Produktion und Absatz eine wesentliche Unterstützung erfahren werden, so ist anderseits die Geldverknappung dadurch sehr groß geworden. Stehen doch Kreditoren per 45,6 Milliarden an Debitoren und Vorräten nur 24,2 Milliarden gegenüber. Zu erwähnen wäre noch, daß die im Vorjahre mit 197 Millionen separat geführte Zwangsanleihe in Wegfall gekommen ist, die wurde zum Teil verkauft, der Rest mit den anderen Wertpapieren vereinigt.

Der Gewinnausweis weist auf ein größeres Geschäft hin:

	1920 in Taus. Kronen	1921	1922	1923	1924
			in Millionen Kronen		
Bruttogewinn ohne Vortrag	15.811	76	4267	9958	15.102
Lasten:					
Zinsen	1.465	6	237	1834	3 666
Generalregie	2.257	18	1425	3226	4.477
Steuern	3.991	19	836	1080	688
Beiträge und Unterstützungen	3.230	12	791	2821	4.836
Abschreibungen	1.586	4	324	386	785
Vermögensabgabe	—	8	—	—	—
Abschreibung von Zwangsanleihe	—	—	49	—	—
Summe	12.529	67	3662	9347	14.452

Digitized by Google

Reingewinn ohne Vortrag	3.282	8	610	604	648
Gewinnverteilung:					
Dividende	2.100	6,6	495	561	561
Reservefonds . . .	164	0,4	30	30	32
Tantièmen	242	0,6	41	41	45
Vortrag	776	—	38	23	10
Dividende per Aktie					
in Kronen . . .	30	60	4500	5100	5100
in Prozenten . .	15	30	15[1])	17	17
	in Tausenden Meterzentnern				
Kohlenabsatz . .	3.985	4106	4607	3357	4625

Der Bruttogewinn ist von rund 10 auf 15,1 Milliarden, also um etwa die Hälfte, gestiegen, und das, obgleich die Kohlenpreise 1924 eher rückgängig waren. Doch sind die Lasten relativ noch stärker gewachsen. Die Passivzinsen haben sich bei 3,7 Milliarden genau verdoppelt. Sehr bedeutend ist auch die Steigerung in den sozialen Ausgaben, 4,8 gegen 2,8 Milliarden. Die Generalunkosten haben sich um etwa 40% auf 4,5 Milliarden erhöht. Hingegen konnte das Steuererfordernis mit nur 0,7 gegen rund 1 Milliarde eingestellt werden. Abgeschrieben wurden 785 gegen 387 Millionen, darunter 507 gegen 159 Millionen beim Inventar. Insgesamt machen die Lasten 14,5 Milliarden aus, das ist um 60% mehr als 1923. Sie absorbieren 95,7 gegen 93,9% im Vorjahr bzw. gegen 85,9% im Jahre 1913. Als Reingewinn verblieben infolge der ungünstigeren Rentabilität, trotz des wesentlich höheren Bruttoertrages, nicht viel mehr als im Jahre vorher, 648 gegen 610 Millionen. Hievon wurden mehr als neun Zehntel an die Aktionäre und Verwaltungsräte verteilt, 25 gegen 15 Millionen auf neue Rechnung vorgetragen. Die Einzeldividende wurde mit K 5100 in gleicher Höhe wie 1923 festgesetzt, das sind 36 Goldheller gegen K 12 in den letzten Vorkriegsjahren auf die von 30.000 auf 110.000 erhöhte Aktienzahl. Das ist wohl herzlich wenig, zumal die Verwässerung nicht groß ist. Bezüglich eines Vergleiches der Bilanzziffern mit denen des Jahres 1913 verweisen wir auf unsere ausführliche Darstellung im Vorjahre. Der Sachwert des Unternehmens ist offenbar mehrfach größer als sich im Kurs ausspricht, die Rentabilitätsaussichten aber vorläufig sehr bescheiden.

Die Aussichten für das laufende Jahr sind nicht günstig, wie schon oben ausgeführt, und hängen von dem Erfolg der Bemühungen ab, mit den Bundesbahnen zu einem besseren Übereinkommen zu gelangen. Die Verwaltung hat in Verbindung mit deutschen Unternehmungen Versuche bezüglich der Rohölgewinnung aus Braunkohle machen lassen, deren Realisierung in erster Linie von den Erfolgen der auf diesem Gebiete in Deutschland unternommenen Versuche und dann auch von den Finanzierungsmöglichkeiten abhängt.

Steirische Magnesit-Industrie Aktiengesellschaft.

In aller Stille hielt die Steirische Magnesit-Industrie A. G. ihre diesjährige Generalversammlung ab, die aus verschiedenartigen Gründen bemerkenswert war. Unter dem Vorsitz des Verwaltungsratsmitgliedes Dr. Max Gold beschloß die diesjährige Generalversammlung, eine Dividende von K 1500 zur Ausschüttung zu bringen. Das Unternehmen besitzt zum Unterschied von anderen Betrieben keine Bankschulden und ist vollständig mobil. Bemerkenswert ist das Ausscheiden nachfolgender Verwaltungsratsmitglieder: Des Generaldirektors der Alpinen Montangesellschaft Dr. Anton Apold, ferner der Herren Dr. Rudolf Bienenfeld, Sektionschef Dr. Arnold Krasny und Dr. Ing. Moritz Hochschild. Dagegen wurden die Herren Dr. Max Gold und Bergrat Max Drott in den Verwaltungsrat kooptiert. Das abgelaufene Geschäftsjahr ergab einen Reingewinn von über zwei Milliarden.

Umwandlung der Verkaufsstelle der tschechoslowakischen Eisenwerke in eine A.-G.

Wie gemeldet, wird die Verkaufsstelle der vereinigten tschechoslowakischen Eisenwerke in eine A.-G. umgewandelt. Im Amtsblatt wird nunmehr verlautbart, daß das Ministerium die Bewilligung zu der Transaktion erteilt hat. Das Kapital der Gesellschaft, die „Verkaufsstelle Vereinigter tschechoslowakischer Eisenwerke A.-G." firmieren und ihren Sitz in Prag haben wird, soll 1 Mill. Kronen in 1000 Aktien zu K 1000 betragen.

Gröppel A.-G. für Aufbereitungsanlagen, Bochum.

In der am 27. Oktober abgehaltenen Generalversammlung der „Gröppel-Rheinmetall Aktien-Gesellschaft für Kohlen-Aufbereitungsanlagen" wurde beschlossen, den Namen der Gesellschaft in „Gröppel A.-G. für Aufbereitungs-Anlagen" umzuändern, nachdem der gesamte Aktienanteil von „Rheinmetall" durch die Maschinenfabrik Fr. Gröppel übernommen wurde. Die bestehende Interessengemeinschaft in Form eines fabrikatorischen Zusammenarbeitens mit „Rheinmetall" bleibt bestehen. Aus dem Geschäftsbericht ist noch zu erwähnen, daß sich eine Reihe großer Kohlenaufbereitungsanlagen in Ausführung befinden, während der Abschluß von neuen Aufträgen schleppend ist.

Handlovaer Kohlenbergbau A.-G., Preßburg.

Die Handlovaer Kohlenbergbau A.-G. nimmt eine Kapitalsreduktion von 40 auf 35 Mill. Kč vor. Die Kapitalsreduktion erfolgt durch Umwandlung der Lit.-B-Aktien in Genußscheine.

Kohlenbergwerks-Aktiengesellschaft „Lupeni".

Eine rumänische Bankengruppe hat das im Schieltal gelegene Kohlenbergwerk der ungarischen Urikany A.-G., und zwar die Grubenfelder und Freischürfe samt allen Annexen (Gebäude, Maschinen usw.) gekauft und die neue rumänische Kohlenbergwerks-Aktiengesellschaft „Lupeni" mit einem voll eingezahlten Kapital von 400 Mill. Lei konstituiert. Im Administrationsrat der neuen Aktiengesellschaft sind die Repräsentanten der Gründergruppen vertreten, die zu dreiviertel Teilen rumänische Staatsangehörige sind.

[1]) Vom auf 30.000 K aufgestempelten Nominale.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

St. Pölten (1. September bis 15. Oktober).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Ing. Karl Barth in St. Pölten, dem Valentin Kainz in Kirchberg und Aug. Schmid in Göblasbruck, dem Valentin Kainz in Kirchberg a. d. Pielach, dem Eugen Rothschild in Enzesfeld, der Mühldorfer Grafitbergbauges. m. b. H. in Mühldorf, dem Max Hohenberg in Artstetten, dem Leopold Lewin in Wien, der Braunkohlenbergbaugewerkschaft Zillingdorf in Wien, dem niederösterreichischen Landesrat in Wien, der Grafitwerke Elektro Osmose Ges. m. b. H. in Wien, der Grafitbergbaugewerkschaft Ges. m. b. H. in Horn, dem Alois Wagner in Zell-Arzberg, dem Ing. Anton Hayek in Wien, der Limberger Industrie & Bergbau A. G. in Wien.

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Dr. Michael Müllner, niederösterreichischer Landesbeamter in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Der Schurfgesellschaft Kühtreiber & Hoffmann in Laa a. d. Th., des Josef Mayr in Zell am See, des Siegmund Lifczyz in Wien, des Wilhelm Weinberg in Wien, der Montana Bergbau Ges. m. b. H. in Wien, des Hugo L. Nikl in Wien, des Ernst Gruber in Wien, des Franz Faustmann in Enzenreith bei Gloggnitz, des Josef Molzer in Korneuburg.

Freischürfe wurden angemeldet: 4 im Steuerbezirke Gloggnitz der Schurfgesellschaft Mühleder Frz., Mühleder Hubert und Frz. Just in Gloggnitz; 142 in den Steuerbezirken Krems, Ottenschlag des Frz. Julius Schramek, Kaufmann in Wien; 2 im Steuerbezirke Aspang des Franz Fieth in Kulma; 18 im Steuerbezirke St. Pölten (früher Steuerbezirk Kirchberg a. d. Pielach) der Schurfgesellschaft Valentin Kainz in Kirchberg a. d. P. und August Schmid in Göblasbruck; 7 im Steuerbezirke Kirchberg a. d. Pielach der Frau Camilla de Majo in Wien; 52 in den Steuerbezirken Ravelsbach, Eggenburg und Ober-Hollabrunn der Limberger Industrie & Bergbau A. G. in Wien; 27 in den Steuerbezirken Klosterneuburg, Bruck a. d. L. und Hainburg des Jaroslav Czech-Czechenherz in Wien; 75 im Steuerbezirke Gutenstein des Dr. Michael Müllner in Wien; 112 im Steuerbezirke Matzen der Eisen Handels & Ind. A. G. Greinitz in Wien.

Freischürfe wurden gelöscht: 27 in den Steuerbezirken Gaming, Aspang, Pottenstein der Bergbau & Hüttenprodukte A. G. in Wien; 11 in den Steuerbezirken Aspang und Kirchschlag der Schurfgesellschaft A. Brunner und Wilh. Ernhardt in Krumbach; 5 im Steuerbezirke Wr.-Neustadt des Hans Ebner in Wr.-Neustadt; 1 im Steuerbezirke Aspang des Franz Faustmann in Enzenreith; 4 im Steuerbezirke Gloggnitz des Ernst Gruber in Wien; 18 im Steuerbezirke Kirchberg a. d. P. der Schurfgesellschaft Valentin Kainz in Kirchberg und August Schmid in Göblasbruck; 42 in den Steuerbezirken Laa und Poysdorf der Schurfgesellschaft Johann Kühtreiber und Günther Hoffmann in Laa; 14 im Steuerbezirke Neunkirchen des Moriz Lustmann in Wien; 52 in den Steuerbezirken Ravelsbach, Eggenburg und Ober-Hollabrunn der Limberger Industrie & Bergbau A. G. in Wien; 4 im Steuerbezirke Korneuburg des Josef Molzer in Korneuburg; 3 im Steuerbezirke Persenbeug des Siegmund Lifczyz in Wien; 132 in den Steuerbezirken Wien, Klosterneuburg, Purkersdorf und Baden des Hugo L. Nikl in Wien; 8 im Steuerbezirke Lilienfeld des Josef Mayr in Zell am See; 17 in den Steuerbezirken Eggenburg und Geras des Karl Paar in Theras; 131 in den Steuerbezirken Gutenstein, Pottenstein, Neunkirchen des Emanuel Slama in Wien; 14 im Steuerbezirke Hainfeld des Otto Saruba in Wien; 16 im Steuerbezirke Hainfeld der Frau Herma Steindl in Langenwang bei Mürzzuschlag; 11 in den Steuerbezirken Persenbeug und Pöggstall des Heinrich Spitzer in Wien; 16 in den Steuerbezirken Kirchberg a. d. Pielach und Mank des Wilhelm Weinberg in Wien; 139 in den Steuerbezirken Wr.-Neustadt und Neunkirchen des Generaldirektors Julius Weiß in Wien.

Wels (1. bis 15. September).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Kamig, österr. Kaolin- und Montanindustrie A. G. in Wien, dem Josef Weisz, Kaufmann in Wien, und der Mathilde Fleischmann, Großindustrielle in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Johann Egger, Bergmann in Hallein.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 122 im politischen Bezirke Kirchdorf, 10 im politischen Bezirke Linz und 196 im politischen Bezirke Steyr durch das Land Oberösterreich, 70 im politischen Bezirke Braunau und 47 im politischen Bezirke Salzburg durch die protok. Baufirma Stern und Hafferl, offene Handelsgesellschaft in Gmunden.

Freischürfe wurden gelöscht: Auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212: 61 im politischen Bezirke Hallein, 4 im politischen Bezirke Kirchdorf und 28 im politischen Bezirke Salzburg des Adolf Eichmann, Industrieller in Linz, 37 im politischen Bezirke Salzburg des Ing. Simon Feichtinger, beh. aut. Zivilgeometer in Salzburg, 6 im politischen Bezirke St. Johann und 51 im politischen Bezirke Zell am See des Wilhelm Hertl, Oberlehrer in Anif, 104 im politischen Bezirke Gmunden und 135 im politischen Bezirke Vöcklabruck des Dr. Edmund Heßler, Generaldirektor in Wien, 15 im politischen Bezirke Zell am See des Leopold Lewin, Bergbauunternehmer in Wien, 242 im politischen Bezirke St. Johann und 1 im politischen Bezirke Tamsweg der Anna Wilhelmine Maehl, Kaufmannsgattin in Kopenhagen, 5 im politischen Bezirke Freistadt des Rudolf Pollak, Direktor in Karolinenthal, 12 im politischen Bezirke Salzburg und 10 im politischen Bezirke Vöcklabruck des Ing. Emil Sporn, Oberbergrat i. R. in Salzburg.

Digitized by Google

Persönliches: Als Bevollmächtigte gemäß § 188 ABG. wurden bestellt: Hans Falkinger, Fachlehrer a. D. in Wien, für die Schurfgesellschaft Hans Falkinger und Adolf Eichmann, und Raimund Graf Betriebsleiter in Lessach, Post Tamsweg, für Ingenieur Leonhard Winkler in München.

Betriebseinstellung: Der Braunkohlenbergbau in Wildshut der Kohlenbergbau Wildshut G. m. b. H. wurde mit 1. September l. J. eingestellt.

Baufristungen: Der Magneteisensteinbergbau Eben im Pongau und der Kupfererzbergbau Bairau des Karl Egon Alma, Kommerzialrat in Wien, sowie der Magneteisenerzbergbau Sinnhub der Magneteisengewerkschaft Sinnhub wurden bis 31. Dezember l. J. gefristet.

(16. bis 30. September).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Hans Huber, Mineraloge in Pfarrwerfen, der Mitterberger Kupfer A. G. in Mühlbach bei Bischofshofen, dem Ing. M. Gelinek in Salzburg, dem Martin Bachmann, Bergmann in Pfarrwerfen, dem Lodronschen Waldamte in Gmünd in Kärnten, dem österr. Bundesstaate, dem Lande Oberösterreich, der österr. amerik. Magnesit Ges. m. b. H. in Radenthein.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 20 im politischen Bezirke Zell am See durch die Hollersbacher Bergwerk Ges. m. b. H. in Zell am See.

Die mit dem h. a. Erlasse Z. 2529/16 der Mitterberger Kupfer A. G. in Mühlbach bei Bischofshofen erteilte Zusammenschlagungsbewilligung wurde bis 24. Oktober 1926 verlängert.

Der Kohlenbergbau Wildshut G. m. b. H. in Linz wurde für ihren Braunkohlenbergbau Wildshut eine Baufrist bis 30. September 1926 erteilt.

(1. bis 15. Oktober).

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Der Firma Josef Reithoffers Söhne A. G., Gummi- und Kabelwerke in Steyr, dem Johann Schwarzenberg, Großgrundbesitzer in Libejitz, der Hohen Tauern Bergwerks G. m. b. H. in Lienz und dem Josef Bauer, Realitätenbesitzer in Wien.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Dr. Otto Reicher, em. Kustos des steierm. Landesmuseums in Wien.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 11 im politischen Bezirke Tamsweg durch Rudolf Pollak, Direktor in Karolinenthal.

Freischürfe wurden gelöscht: Infolge Heimsagung: 11 im politischen Bezirke Tamsweg des Rudolf Pollak, Direktor in Karolinenthal; auf Grund des Gesetzes vom 7. April 1922, BGBl. Nr. 212: 49 im politischen Bezirke Gmunden und 28 im politischen Bezirke Vöcklabruck des Dr. Rudolf Daimer in Gmunden, 18 im politischen Bezirke Salzburg der Gaya Kohlenbergbau Industrie A. G. in Wien, 90 im politischen Bezirke Hallein, 9 im politischen Bezirke Salzburg und 119 im politischen Bezirke Zell am See der Firma Josef Eßlbauer & Comp., Bergbauunternehmung in Wien, 20 im politischen Bezirke Zell am See der Hollersbacher Bergwerks G. m. b. H. in Zell am See, 57 im politischen Bezirke Hallein, 2 im politischen Bezirke St. Johann und 61 im politischen Bezirke Zell am See der Mauknerötz Gewerkschaft in Hall in Tirol, 13 im politischen Bezirke Tamsweg des Dr. Otto Reicher, em. Kustos des steierm. Landesmuseums in Wien, 93 im politischen Bezirke Tamsweg des Franz Josef Seyfried, Kaufmann in Köln, 70 im politischen Bezirke Braunau und 47 im politischen Bezirke Salzburg der prot. Baufirma Stern und Hafferl, offene Handelsgesellschaft in Gmunden, 44 im politischen Bezirke Tamsweg des Reinhold Straeb, Kaufmann in München, 3 im politischen Bezirke St. Johann, 501 im politischen Bezirke Tamsweg und 122 im politischen Bezirke Zell am See der Werksegen Bergbau- und Industrie G. m. b. H. in München.

Bestätigt wurden Ing. Adolf Reitsch in Zell am See als Betriebsleiter des Zink- und Bleierzbergbaues Achselalpe in Hollersbach der Hollersbacher Zink- und Bleibergwerke, Kommanditgesellschaft in Hollersbach, Ing. Dr. Karl Imhof, Oberbergrat, als Betriebsleiter des Goldbergbaues am Naßfelde der Gewerkschaft Rathausberg und Richard Leeb, Gastwirt in Zell am See, als Bevollmächtigter für die Hollersbacher Bergwerks Ges. m. b. H. in Zell am See.

Tschecho-Slowakei.

Die Anforderungen der Stadtgemeinde Mährisch-Ostrau beim Bodenamte.

Das Prager Bodenamt hat in den letzten Tagen den Vizepräsidenten Nosek nach Mähr.-Ostrau entsandt, damit dieser mit den Vertretern der Direktorenkonferenz des Ostrau-Karwiner Kohlenbergbaues, den Stadtgemeinden Mähr.-Ostrau und Schles.-Ostrau sowie mit den anderen umliegenden Gemeinden unverbindliche Besprechungen über die Anforderungen des Bodenamtes und die Aufteilung der Grundstücke führe. Interessant sind die Forderungen der Stadtgemeinde Mähr.-Ostrau. Sie basieren auf einem bisher freilich erst in rohen Umrissen ausgearbeiteten Stadt-Verbauungspläne, der weite, bisher in das Stadtgebiet eingesprengte, der Großindustrie gehörige Grundstücke zum Teile für Straßenzwecke, zum anderen Teile zur Verbauung heranziehen will.

Zu diesem Zwecke spricht die Stadtgemeinde an: die Zuteilung aller Grundstücke zwischen Witkowitz und dem Georgschacht, das ist der Block zwischen der Palackystraße, Revolutionsstraße, Grenzgasse und Eisenwerksgasse von den Witkowitzer Steinkohlengruben, von der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft die Grundstücke zwischen der Palackystraße und Bezirksstraße von Marienberg nach Oderfurt und zur Abrundung der Bauflächen einige Grundstücke in Hulwaken, die dem Witkowitzer Eisenwerke gehören. Alle diese Grundstücke sollen auf Grund des neuen Planes verbaut werden. Für Parkanlagen und Spielplätze werden verschiedene Grundstücke vom Eisenwerk Witkowitz und von den Grubenbetrieben angesprochen. Für öffentliche Verkehrszwecke sind ver-

Digitized by Google

schiedene Grundstücke in Aussicht genommen, so die Halden hinter dem Theater, der neue Witkowitzer Marktplatz, der Platz vor dem Friedländer Bahnhof, der gewesene Garten hinter der Zentraldirektion der Witkowitzer Steinkohlengruben, weiters die Grundstücke bei der Ziegelei längs der Straße nach Marienberg, der Platz in der Vondračekgasse, beim Friedrichschachte und bei der alten Ziegelei, die der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft gehören. Von den Nordbahngruben werden angesprochen die Grundstücke in der Ziegeleistraße, in der Ellgother- und Poděbradstraße, weiters sollen für fünf Verbindungswege, von denen zwei an die Peripherie und drei in das Zentrum der Witkowitzer Eisenwerksbetriebe führen sollen, die erforderlichen Flächen vom Eisenwerke angesprochen werden.

Zur Errichtung öffentlicher Gebäude und Anlagen werden angesprochen: Von den Nordbahngruben Grundstücke, die am Zusammenflusse der Ostrawitza und Oder in Oderfurt liegen, vom Witkowitzer Eisenwerke das Grundstück bei der Kläranlage in Witkowitz und von den Wilczekschen Feldern bei Wirbitz zwischen der Oder und der Straße von Hruschau nach Oderberg, schließlich von der Berg- und Hüttenwerksgesellschaft Grundstücke in Neudorf; die entfernter liegenden Halden an der Peripherie der Stadt verlangt die Stadtgemeinde Mähr.-Ostrau als Grundstücke für Notstandswohnhäuser.

Über diese weitreichenden Forderungen, die der Direktorenkonferenz vorgelegt wurden, wird noch weiter verhandelt. Eine endgültige Entscheidung soll erst fallen, bis ein genauer Verbauungsplan ausgearbeitet ist, an dem die Regulierungskommission eifrig arbeitet.

Die Zusammenlegung von Schächten im Ostrau-Karwiner Revier.

(ro) Vor einiger Zeit hörte man vielfach von der beabsichtigten Auflassung des der Ferdinand-Nordbahn gehörigen Alexanderschachtes in Klein-Kuntschitz. Es handelt sich hiebei aber keineswegs um eine Auflassung der Kohlengewinnung aus dieser Grube, sondern aus ökonomischen Rücksichten lediglich um eine Vereinfachung der Förderung, die in Zukunft durch den Betrieb Zarubek erfolgen soll, so daß lediglich die Obertagsanlagen des Alexanderschachtes allerdings abgebaut werden müssen, doch trägt sich die Nordbahn mit der Absicht, diese Leute tunlichst anderen ihr gehörigen Schachtanlagen zuzuteilen. In Zeiten einer derartigen Stagnation auf dem Kohlen- und Koksmarkte, wie sie gegenwärtig ohne Aussicht auf eine Besserung in naher Zukunft verzeichnet werden muß, kann naturgemäß, wenn es sich um Ersparungsmaßnahmen beim Bergbaubetriebe handelt, auf die Interessen einzelner interessierter Gemeinden um so weniger Rücksicht genommen werden, als viele Gemeinden gerade die Grubenbetriebe als ein Besteuerungsobjekt betrachten, das nicht genug hoch zur Abgabenleistung herangezogen werden muß. Dazu kommt, daß seitens der Gemeinden

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

gerade diesen höchsten Steuerträgern oft die größten Hindernisse in den Weg gelegt werden, wie es erst unlängst eine Nachbargemeinde von Mähr.-Ostrau getan hat, die eine gleichfalls aus Ersparungsrücksichten beabsichtigte Legung einer Dampfrohrleitung von einem Schachte zum anderen aus dem Grunde untersagte, daß hiedurch das Bild der Gemeinde „verschandelt" würde, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, daß jede Ersparnis auch eine Verbilligung der Gestehungskosten mit sich bringt, die nicht nur im Interesse der fast lahmgelegten Konkurrenzfähigkeit, sondern auch der Bergarbeiterschaft selbst liegt.

Im Reviere liegen aber noch einige Schachtbetriebe, deren ergiebigste Partien bereits ausgebeutet sind und deren Aufrechterhaltung als selbständiger Betrieb sich nicht mehr lohnt. Wie wir erfahren, trägt sich auch die Berg- und Hüttenwerksgesellschaft mit der Absicht, einen ihrer Grubenbetriebe aufzulassen und anderen Betrieben anzuschließen. Es handelt sich um den fast ganz ausgebeuteten Salmschacht in Schles.-Ostrau, dessen abbauwürdige Partien bereits so weit von dem derzeitigen Förderschachte liegen, daß die Förderungskosten zu hoch zu stehen kommen. Es soll demnach diese Förderanlage kassiert und die Förderung in Hinkunft zum Teile durch den Albrecht- und zum anderen Teile durch den Ludwigschacht in Schles.-Ostrau bewerkstelligt werden. Auch hier soll die auf dem Salmschachte freiwerdende Obertagsbelegschaft nach Möglichkeit anderen Grubenbetrieben der Gesellschaft zugeteilt werden.

Bücherschau.

„Leitfossilien", von Johannes Felix. Zweite, neubearbeitete Auflage. 228 Seiten mit 566 Abbildungen. Leipzig, Verlag W. Engelmann, 1924. Preis brosch. 7 M, geb. 9 M.

Für den Bergakademiker oder Ingenieur, der nur einen kurzen Einblick in die Paläontologie nehmen kann und der hiezu ein knappes, bilderreiches Buch sucht, das ohne viel zoologische Details das behandelt, was am Fossil zu sehen ist, wird das in neuer Bearbeitung vorliegende bewährte kleine Buch willkommen heißen. W. Petrascheck.

Industrie-Compass, Wien 1925, IV. bis VI. Bd. Compassverlag.

Der Compassverlag Wien IX/4—Prag—Zagreb—Budapest läßt soeben eine Neuauflage seines kommerziellen Nachschlagewerkes der österreichischen und ungarischen Sukzessionsstaaten, das unter dem Titel „Industrie-Compass" internationale Verbreitung besitzt, erscheinen. Das groß angelegte, in drei Bänden über 6000 Seiten umfassende Werk beschreibt alle Firmen der Industrie, des Großhandels, des Exportes, der Spedition und des Bankgewerbes in völlig er-

Hanseatische
Apparatebau-Gesellschaft
vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H.
KIEL
Werk Belvedere
★
Frei tragbare
Sauerstoff-Gasschutzgeräte
›AUDOS‹
mit automatischer Dosierung für
1/2-, 1-, 1 1/2-, 2- und 3-stündige
Gebrauchsdauer
★
Berufs-Bekleidung
wasserdicht, aus Gummistoff und
Leder in Spezialausführung
für Bergwerksbedarf

Digitized by Google

schöpfender Weise. Es werden von jedem einzelnen Unternehmen nebst Titel, Adresse und Betriebsgegenstand, das Gründungsjahr, die Vor- und Zunamen der Inhaber, Geschäftsführer und Prokuristen, die Telegrammadresse, der Cod-Schlüssel, die Art und die Stärke der motorischen Betriebskraft, die Anzahl der Arbeiter, Exportrichtung, die wichtigsten Erzeugnisse, Bankverbindung u. a. m. in präziser Form angeführt. Recht praktisch angelegte Register ermöglichen es, jede Firma, wenn auch nur deren Name bekannt ist, sofort nachschlagen zu können. Ausführliche Ortsregister und Warenverzeichnisse vervollständigen den Inhalt des Werkes. Wohltuend fällt es auf, daß die Reklame in dem redaktionellen Inhalte gänzlich ausgeschaltet zu sein scheint. Der „Industrie-Compass" ist in der heutigen Aufmachung ein einzigartiges Nachschlagewerk, das jeder Industrielle und Kaufmann, der mit den österreichischen und ungarischen Nachfolgestaaten in Verbindung steht, kaum wird entbehren können.

Welt-Adreßbuch der chemischen Industrie. V. Ausgabe 1924. Band I: Deutschland und Deutschösterreich. Verlag der Union Deutsche Verlags-Gesellschaft, Berlin SW 19. Ladenpreis M 20,—.

Das 800 Seiten starke, geschmackvoll in Ganzleinen gebundene Welt-Adreßbuch der chemischen Industrie ist in vier Sprachen, deutsch, englisch, französisch und spanisch, abgefaßt. Es enthält zunächst ein sechs Seiten starkes Verzeichnis der Inserenten, dann ein alphabetisches Verzeichnis chemischer Produkte und ihrer hauptsächlichsten Lieferanten als erster Teil. Der zweite Teil enthält ein alphabetisches Verzeichnis von Rohstoffen der chemischen Industrie nebst ihren hauptsächlichsten Lieferanten und der dritte Teil ein Verzeichnis von Maschinen, Apparaten und Bedarfsartikeln für die chemische Industrie nebst ihren hauptsächlichsten Lieferanten.

Außer deutschen und österreichischen Firmen sind die wichtigsten Firmen der österreichischen Nachfolgestaaten, insbesondere der Tschechoslowakei und Ungarns, vertreten. Ein ausführliches alphabetisches Register in vier Sprachen erleichtert die Benützung dieses inhaltreichen und gut ausgestatteten Adreßbuches.

„Die Berliner Börse 1925", herausgegeben von der Berliner Börsen-Zeitung, Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin W 8, Kronenstraße 37. Band I Groß-Lexikon-Format, in Ganzleinen gebunden Preis M 60,—.

Ein außerordentlich wertvolles und lückenloses Informationsmaterial liegt in diesem groß angelegten Handbuche vor.

Das Werk, dessen erster Band jetzt erschienen ist, umfaßt in zwei Groß-Lexikon-Bänden von je zirka 2500 Seiten authentische Angaben über alle an der Berliner Börse amtlich notierten Aktiengesellschaften. Die Zahl der finanz-

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

Wir suchen zu kaufen:
„Montanistische Rundschau"
I., II. und III. Jahrgang
Angebote unter „Mo. 112" an den Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien XIX., Vegagasse 4

Gesucht wird:
VENTILATOR
1000 m³ Minutenleistung,
50—100 m Wassersäule,
im gut erhaltenen Zustand.
Angebote unter „Steinkohlengrube 9443, Mo. Nr. 113" an den Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien XIX, Vegagasse Nr. 4

Digitized by Google

technisch und konjunkturmäßig untersuchten Gesellschaften beträgt etwa 1100; fast 10.000 Firmen (einschließlich Tochtergesellschaften und Beteiligungen) wurden im einzelnen registriert.

Das Werk orientiert über Sitz, Gründung, Vorstand und Aufsichtsrat, Geschäftsjahr, Generalversammlungen, Zahlstellen usw. der Gesellschaften; es bringt Betriebsbeschreibungen, Entwicklungsgeschichte, Angaben über Grundbesitz, Produktion, Anlagen und sonstigen anderen Besitz, Zahl der Arbeiter und Angestellten, genaue Mitteilungen über Tochtergesellschaften, Beteiligungen, Interessengemeinschaften, Konzernbeziehungen, Effektenbesitz, Ausbau, Verluste, Veränderungen der Anlagen, Kapitalentwicklung von 1913/14 bis zur vollendeten Umstellung.

Durch tabellarische Anordnung und die dadurch ermöglichte vergleichende Betrachtung unterscheidet sich das Werk grundlegend von allen Handbüchern und Nachschlagewerken, die die gleiche Materie behandeln.

Derartig detaillierte Angaben über Konzernbeziehungen, Tochtergesellschaften, Beteiligungen, Effektenbesitz und Betriebsgliederungen sind bisher in der Finanz- und Wirtschaftsliteratur noch nicht zu finden gewesen.

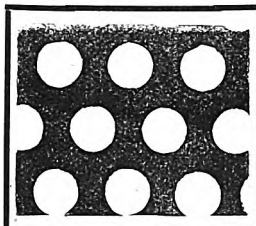
Die Anschaffung dieses Handbuches kann allen Interessenten nur auf das wärmste empfohlen werden.

Im Verlag Gerhard S. Knop in Essen, Ruhrallee, ist soeben das neue Jahrbuch „Eisen und Stahl", Ausgabe 1925/26, erschienen und zum Preis von M 30 elegant gebunden zu beziehen.

Der Inhalt dieses wertvollen Buches besteht aus einem alphabetischen Verzeichnis der Schwerindustrie sowie der verschiedenen Fachgruppen der eisenverarbeitenden Industrie.

Ferner enthält das Buch ein Verzeichnis aller Konzerne der Schwerindustrie, der Eisengießereien, der Maschinenfabriken und einen Bezugsquellen-Nachweis.

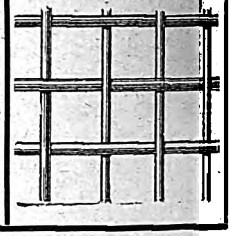
Für jedes Berg- und Hüttenwerk stellt dieses wichtige und gediegen redigierte Buch ein wertvolles Nachschlagewerk dar. F. H. R.

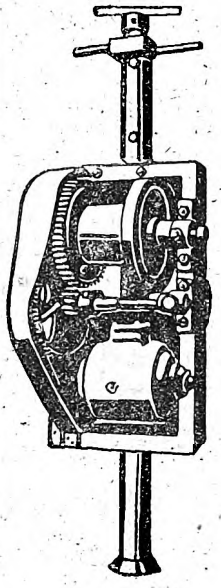


Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche





Säulen-Haspel

mit elektr. Antrieb von 3 PS aufwärts stets sofort ab Lager lieferbar

★

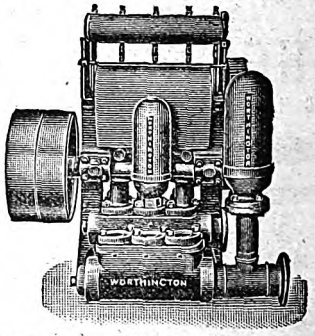
Maschinenfabrik für Bergbau CARL GASCH G. m. b. H.

Chodau bei Karlsbad

WORTHINGTON

GES. M. B. H.

Telegr.-Adr. Worthington : Telephon Nr. 21-1-28 : Wien I, Reichsratsstr. 7 Fabrik XIV, Rudolfsheim



KOLBENPUMPEN

für Dampf- und Preßluftbetrieb, direkt und vierfach wirkend

PLUNGERPUMPEN

KREISELPUMPEN

für Riemen- und Motorantrieb

LUFTKOMPRESSOREN

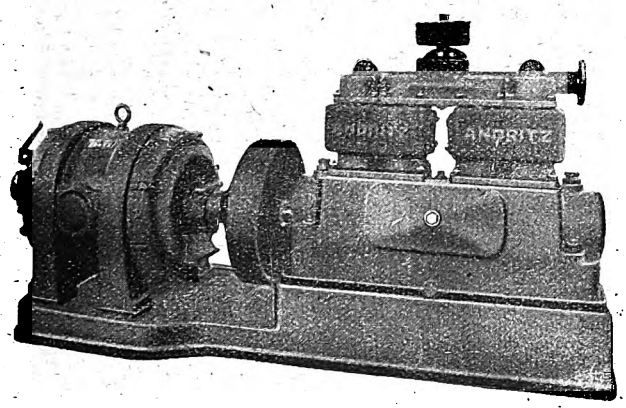
Reparaturen in eigener Spezialwerkstätte

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

Kompressoren

jeder Größe von 0,5—300 m³ Ansaugmenge in der Minute mit den masselosen
Ventilen Bauart Hoerbiger



Sonderbauarten

für hohe Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Elektro-, Benzin- od. Rohölmotoren

Unsere Typen KA, 2 Ks und 4 Ks

vollkommen ausgewuchtet u. erschütterungsfrei, ortsfest, tragbar, fahrbar

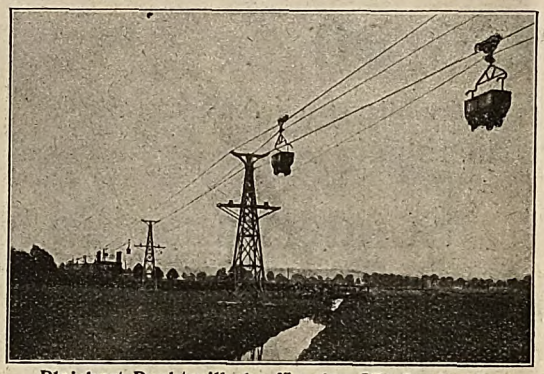
Fordern Sie unsere

Sonderdrucksachen

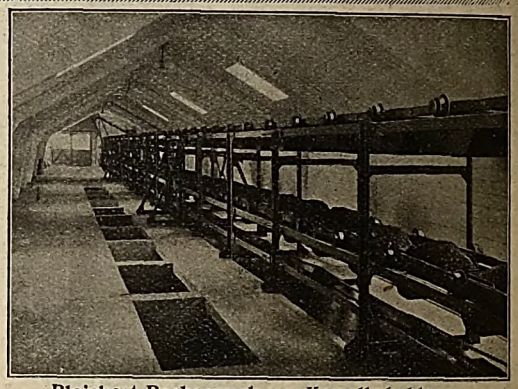
Generalvertretung für Österreich:
Victor Doernberg, Wien VI, Gumpendorferstr. 22

Digitized by Google

BLEICHERT



Bleichert-Drahtseilbahn für einen Zechenbetrieb
Länge der Anlage 3000 m, Stündl. Leistung 100 t



Bleichert-Becherwerk zur Kesselbekohlung

ADOLF BLEICHERT & Co. LEIPZIG
VERLADE- UND TRANSPORTANLAGEN

Adolf Bleichert & Co., Seilbahnbau-Komm.-Ges., Prag I, Postschließfach 511
Jul. Overhoff, Wien IX/2, Widerhofergasse 8

Maschinen- und Bohrgerätefabrik
ALFRED WIRTH & Co.
ERKELENZ (RHEINLAND)

Bohreinrichtungen
für Aufschlüsse jeder Art

✦

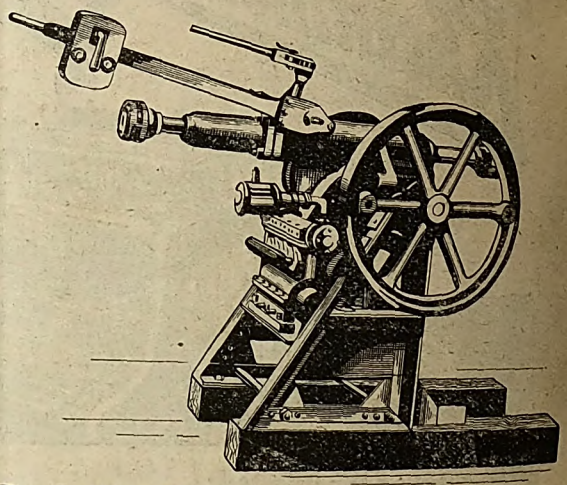
Wassergewinnungsanlagen
durch Tiefbrunnen

✦

Spezialpumpen für Bohr- und
Förderzwecke

✦

Einrichtungen zum Bohren von
Wetterlöchern unter Tage



Schürfbohrmaschinen

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien

Digitized by Google

DEC 31 1925

MONTANISTISCHE RUNDSCHAU

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. h.

VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Reichsmark; 36 Zloty; 180 tschechoh. Kronen; 400 Dinare; 1200 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

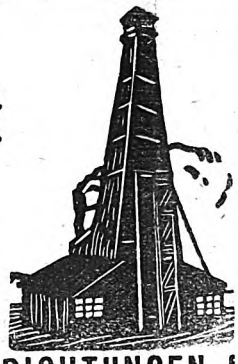
VF

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX/1, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I; ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÈRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. h.

XVII. Jahrg., Nr. 23 | 1. Dezember 1925 | XVII. Jahrg., Nr. 23

Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15



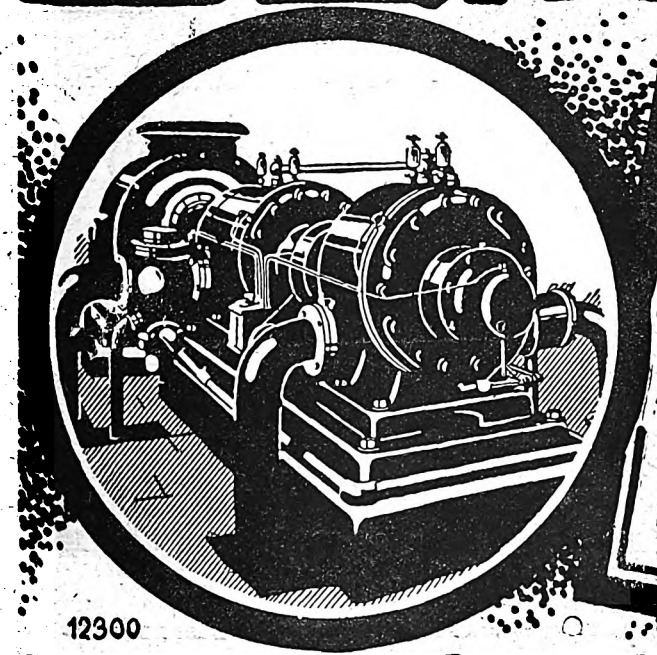
TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)

Ausführung
von Tiefbohrungen

Vermietung
von Bohranlagen

Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

DEMAG



Äußerst geringer Raumbedarf, große Betriebsicherheit, stoßfreier Gang, gleichmäßige Luftlieferung und geringes Wartungsbedürfnis sind die Hauptvorteile unserer

Rotations-
kompressoren

stündl. Saugleistung bis 2500 cbm
Enddruck bis 8 at.
Lieferung ab Lager

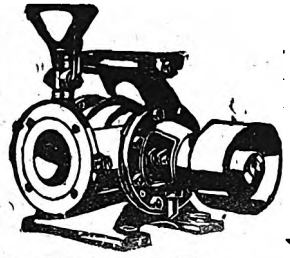
12300

Demag-Gesellschaft m.b.H.
für Bergwerksmaschinen u. Pressluftanlagen, Wien IV, Brucknerstr. 4

Digitized by Google

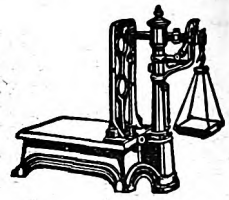
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



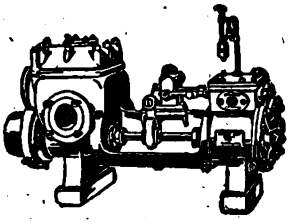
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.



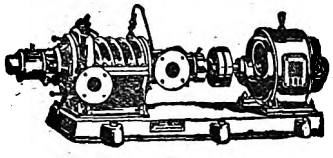
DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM

WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN

ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.

Zwickau i. S.

Vertreter: **Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien**

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK-u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Beiträge zur Geschichte des österreichischen Kohlenbergbaues.

Von Hans Kämpf, Wien.

II.

Oberösterreich.

Im Juli 1762 fand Professor Bohatsch im Gosautale auf dem Rosenberge Steinkohle. (Hofkammer M. u. B. 4. November 1762.)

Im Jahre 1765 wurden im Salzkammergute bei Arikogel, zu Grieskirchen und zu Wilhering im Hausruckviertel Steinkohlen gefunden. (Hofkammer M. u. B. 1765.)

Der hauptgewerkschaftliche Praktikant Pernuz zeigte im Jahre 1766 dem österreichischen Berggerichte zu Steyr drei Steinkohlenanbrüche in der Gegend von Wolfsegg im Hausruckviertel an. Der Eisenerzer Unterbergschaffer Johann Prevenhuber, der diese im Jahre 1767 untersuchen mußte, fand folgendes: 1. Gleich am Markte Wolfsegg im Hohlwege einen acht Schuh mächtigen Steinkohlengang, der zwar kein ordentliches Streichen hatte, dessen Kohlen aber sogleich über Tag bearbeitet werden konnten. 2. Zu Niederottnang, eine halbe Stunde von Wolfsegg, rechts von einem vorbeifließenden kleinen Wasser, bei dem Häuselmann in der Schliergrub, einen drei Schuh mächtigen Gang, der gegen Mitternacht in das Gebirge fiel und vom Morgen gegen Abend strich, den er aber wegen seines zu starken Einfallens in das Gebirge nicht für bauwürdig hielt. 3. Auf der Ölleuten beim „Röyßlbrunnen" einen $2^1/_2$ Schuh mächtigen Gang, welcher aber ebenfalls zu stark in die Tiefe fiel. Auf diese Steinkohlengänge wurde dem Hofrate der Hofrechenkammer Johann Theodor Adalhart von Boßet am 7. März 1768 ein Schurf- und Mutungsbrief mit Vorbehalt der Prinzipalität und zwölf Kuxe unentgeltlich erteilt. Im Jahre 1795 überließ man aber von diesem Werke acht Gruben an das Gmundener Salzoberamt und gestattete demselben, im übrigen freien Felde auch anderen darum sich bewerbenden Gewerken und somit auch dem Hermann Josef Frager und Ferdinand Haller Grubenmaßen zu verleihen. Am 2. Juni 1796 wurde der Bau unternommen und die fünf angelegten Stollen erhielten die Namen: Heilige Dreifaltigkeit-, Mutter Gottes Maria-, Heiliger Georg-, Heiliger Johann von Nepomuk- und Graf Stampfer-Stollen. Zugleich wurde demjenigen Bergarbeiter, der daselbst ein Steinkohlenflöz aus eigenem Fleiß entdecken sollte, eine Belohnung zugesichert. In eben diesem Jahre überließ man das ganze Werk dem Gmundener Salzoberamte und es wurde ein Teil der Minutien nach Ebensee zur Salzdörrung und zum Salzsude nach der auf Tiroler Art neu errichteten Pfanne geliefert, der Überrest aber zur Beheizung der Bergarbeiterwohnungen verwendet. Zugleich wurden diese Steinkohlen, um sie auf den möglich wohlfeilsten Preis zu bringen, von der Frohne und von der Maut zu Schwaig befreit. Der damalige Idrianer Oberamtsdirektor, der im Jahre 1800 als Kommissär zwecks erhöhter Gewinnung der Steinkohlen auch nach Wolfsegg abgeordnet worden war, fand das Steinkohlenlager größtenteils 6 bis 8 Schuh mächtig und es wurden in diesem Jahre 57.241 W. Z. Steinkohlen erzeugt, wovon ein Zentner bei der Grube auf $7^3/_4$ Kreuzer und nach Wien gestellt auf $28^1/_2$ Kreuzer zu stehen kam. Im Jahre 1803 nahmen jedoch die Wiener Ziegelbrenner die Wolfsegger Steinkohlen wegen zu geringen Brennstoffgehaltes nicht mehr ab und es wurde daher nur mehr die für die Nußdorfer Salmiakfabrik erforderliche Quantität zu Tag gefördert. Nach einem Aktenstücke vom Jahre 1810 ist die Asche dieser Kohlen ein guter Dünger für feuchte Gründe und die Steinkohlen selbst sind bei Bauführungen zu Grundfesten, zur Brunnenausmauerung und zu Wassergebäuden in mancher Hinsicht besser als Steine zu gebrauchen, weil sie sich leicht sägen und hauen, somit in jede Form bringen lassen und unter der Erde sowie im Wasser oder dort, wo sie der Einwirkung der Luft nicht ausgesetzt sind, in ihrem festen Zustande verbleiben. Nach eben diesem Aktenstücke wurden seit dem Jahre 1800 durchschnittlich jährlich 30.000 W. Z. nach Wien, wo man anfing, Kasernen und andere öffent-

Digitized by Google

liche Gebäude mit diesen Kohlen zu heizen, 24.000 W. Z. in die Salmiakfabrik Nußdorf bei Wien und 5000 bis 6000 W. Z. zu den Ärarialbrauereien nach Gmunden geliefert. Die Ausbeute betrug im Jahre 1798 15.400 W. Z., 1799 16.600 W. Z., 1800 62.640 W. Z., 1801 8480 W. Z. und es waren um die Jahrhundertwende 70 Bergknappen und zeitweise noch über 100 Taglöhner daselbst beschäftigt.

Ober Ottensheim im Mühlviertel, bei den zur Graf Fuggerschen Herrschaft Bergheim gehörigen Angerer- und Karlbauergütern, wurden im Jahre 1766 Steinkohlen gegraben, von welchen, um die Feuerarbeiter zur Verwendung anzulocken, jedem ein halber, auch ganzer Zentner unentgeltlich überlassen wurde. Im selben Jahre wurde dem Reichshofratspräsidenten Ferdinand Graf Harrach von der Staatsverwaltung und im Namen der gräflich Guido Starhembergschen Pupillen nicht nur der Karlbauersche, sondern auch der Angermetzgersche Steinkohlenschurf nach vorher angesuchter Mutung unter der Bedingung überlassen, daß sämtliche vorrätigen Eisenrequisiten und bis dahin aufgelaufenen Kosten der Eisenoberamtsverwaltung vergütet werden mußten. Im Jahre 1769 wurde jedoch dieser Bau aufgelassen und dem Angererbauern in der Schwarzgrub der Schlierverkauf samt dem ganzen Anbruch überlassen. Im Jahre 1796 fand der österreichische Berggerichtsassessor und Markscheider Ignaz Peirer diese, zwei Wegstunden ober Linz und drei Viertel Wegstunden seitwärts der Donau nächst Ottensheim, in der sogenannten Schwarzgrube, befindlichen Steinkohlenanbrüche im Karlbauern- und Angererbauerngrunde wieder auf und hielt sie für eine neue Entdeckung. Sie wurden sodann noch im Jahre 1796 von der österreichischen Steinkohlen- und Kanalbaugesellschaft übernommen, welche 10 Kuxe für das „Ärarium" freibauen sollte, jedoch den Bau im Jahre 1802 einstellte. Die Kanalbaugesellschaft erzeugte in diesem Jahre 729 W. Z. und setzte hievon nur 100 W. Z. an das Publikum ab. Das Steinkohlenwerk erhielt im Jahre 1803, in welchem es dem Johann von Gervasi gehörte, einen schwunghafteren Fortgang.

Im Jahre 1766 bekam die Herrschaft Aschach a. d. Donau für die zu Hart bauenden Steinkohlen einen Mutungsbrief.

Der Schustermeister Martin Rißlhuber zu Grieskirchen entdeckte im Jahre 1766 bei Geboltskirchen im Hausruckviertel sechs Steinkohlenanbrüche, welche so mächtig waren, daß man wöchentlich 2000 W. Z. Steinkohle zu gewinnen hoffte. Ihrer Qualität nach waren sie so gut wie Holzkohlen und konnten von allen Feuerarbeitern, sowie zum Brotbacken, zum Bierbrauen, Branntweinbrennen und bei der Linzer Wollenzeugfabrik gebraucht werden, ja es wurde mit einem Zentner dieser Steinkohlen ebensoviel Eisen als mit 3 bis 4 Metzen Holzkohle verarbeitet. Der Entdecker erhielt dafür eine Belohnung von 30 Dukaten und die Zusicherung einer seiner Tauglichkeit angemessenen Anstellung beim Werke. Der Eisenerzer Unterbergschaffer, Johann Prevenhuber, der diese Steinkohlenanbrüche untersuchen mußte, fand eine halbe Wegstunde außerhalb Geboltskirchen, im sogenannten Himmelreich, einen $2^1/_2$ Schuh mächtigen Steinkohlengang, der von Mittag gegen Abend strich und von Morgen gegen Abend fiel. Er bezeichnete diesen Ort mit einem ⚒. Weil jedoch diese Steinkohlen, um sie nach Steyr zu schaffen, einen vollen Tag auf der Achse nach Lambach geführt, daselbst auf Schiffe verladen und auf der Traun bis Ebertsberg oder bis zur Donau und sodann auf der Enns bis Stadt Steyr heruntergebracht werden mußten, folglich der Transport derselben sehr hoch zu stehen kam, riet der Unterbergschaffer Prevenhuber vom Betrieb dieses Steinkohlenwerkes ab. Es wurde im Jahre 1768 dem Hofrate der Hofrechnungskammer Johann Theodor Adalhart von Boßet und seinem Assoziierten ein Schurf- und Mutungsbrief auf die Steinkohlenwerke in der Gegend von Geboltskirchen unter der Bedingung unentgeltlich erteilt, daß dem „Ärarium" die Prinzipalität und 12 Kuxe bei jeder Grube vorbehalten bleiben sollten. Der Bergrichter Koffler untersuchte dieses Steinkohlenwerk im Jahre 1785 über erhaltenen Auftrag neuerdings, und obwohl auch er aus dem von Prevenhuber angegebenen Grunde von der Fortsetzung des Baues abriet, wurde doch der Transport der dort gewonnenen Steinkohlen versuchsweise sowohl nach Steyr als nach Wien eingeleitet und der Bau auf Kosten des „Äräriums" fortbetrieben. Der niederösterreichische Bergrichter Schöffel, der dieses Steinkohlenwerk ebenfalls untersuchen mußte, berichtete, daß sich das dortige Gebirge vom Markte Wolfsegg bis zum Schlosse Starhemberg nächst Haag in der Länge von fünf bis sechs Gehstunden erstrecke, verschiedenen Herrschaften gehöre und sicherer Vermutung nach ganz mit Steinkohlen überdeckt sei. Er fand die Steinkohle der Holzkohle ganz ähnlich, ohne starkem Geruch, leicht entzündbar und also am besten statt des Holzes zu gebrauchen. Da überdies nach seiner Meinung die Gewinnung eines Zentners dieser Kohle nur auf einen Kreuzer, der Transport bis zum Wasser aber nicht mehr als 15 Kreuzer per Zentner zu stehen kommen dürfte und diese Steinkohlen sowohl in den dortigen Gegenden, besonders in Linz und Steyr, bei den im letzteren Orte befindlichen häufigen Manufakturisten, sowie auch in Wien nützlich verarbeitet werden konnten, wurde demselben die unverzügliche Belegung und Mutung dieses Steinkohlenbaues „pro Aerario" aufgetragen. Die Leitung erhielt das Berggericht zu Steyr und der Annaberger Berggerichtssubstitut Gottlieb Gerstorf wurde angewiesen, sich mit einem Bergmann oder mit dem Hutmann Lutz dahin zu begeben und mit Zuziehung des quieszierenden Eisenbereiters Wennekingh die ordentliche Belegung dieses Steinkohlenbaues vorzunehmen. Zugleich wurde ihm zur Pflicht gemacht, den dem kürzesten Lieferungswege am nächsten gelegenen Anbruch zuerst zu belegen, den kürzesten Transportweg bis zum Wasser aufzusuchen, den Transport zu Wasser mit Hilfe des Salzoberamtes zu Gmunden sicher zu stellen, und im Falle, daß diese Steinkohlen samt den Erbauungs- und Transportkosten nach Wien auf höchstens 24 Kreuzer zu stehen kämen, sogleich 6000 W. Z.

Digitized by Google

nach Wien zu senden. Gerstorf berichtete hierauf vorläufig im Oktober 1785, daß sich eine halbe Gehstunde vor Haag links ein Seitenweg nach Geboltskirchen wende, auf welchem man nach einer Entfernung von drei Viertel Stunden von der Hauptstraße dieses Dorf erreiche. Von Geboltskirchen eine halbe Stunde in das Gebirge seien die Kohlenstöcke in dem sogenannten Landgruber oder Langenroider Holzgrunde belegt. Eine halbe Stunde weiter von Geboltskirchen gegen Mitternacht sei im Gebirgsabhange unter der Sandwiesen die zweite Belegung. Der nächste Weg zur Donau sei zwölf Stunden, der nach Lambach zur Traun nur sechs Stunden lang und der Zentner komme bis Lambach auf 16 Kreuzer zu stehen. Nach weiteren Berichten Gerstorfs ist zur Transportierung dieser Steinkohlen zum Wasser der nächste Weg der nach Lambach, wo sie auf der Traun am wohlfeilsten befördert werden können. Die im Langenroider Holzgrunde gemachte Belegung sei hinsichtlich des Transportes die nächste. Alle Steinkohlen müssen der Haager Hauptstraße zugeführt werden, wo sie in vier Stunden nach Lambach zur Traun und in zwölf Stunden über Geboltskirchen zur Donau kommen. Am 28. Dezember 1785 erstattete sodann der Berggerichtssubstitut Gottlieb Gerstorf zufolge eines am 14. Oktober 1785 erhaltenen Auftrages folgende Relation: „Eine gute halbe Stunde vom Markte Haag liegt Geboltskirchen, das gegen Westen halbmondförmig von kleinen Gebirgen umgeben ist. In diesem Gebirgszuge findet man am Tage mächtig anstehende Steinkohlen, die dort, wo Brunnquellen hervortreten, noch mächtiger sind. Die vorzüglichsten Kohlenplätze, ihrem Ausbeißen nach, sind gleich hinter dem Markte Haag, bei dem sogenannten Lettenbrunnen, wo sich ein sehr ergiebiges Kohlenflöz befindet. Von da weiter gegen Mittag, in der Gegend genannt Himmelreich, dann im Grubwald und in der Landgruben oder im Langenroider Holzgrunde bei dem Tranahaupte im Buchwalde, am Wißfleck und bei den sieben Brunnen sind die Steinkohlen 5,6 bis 8 Schuh mächtig anzutreffen. Das Hauptstreichen dieses Kohlenflözes ist von Mittag gegen Mitternacht und ihr festschwebendes Fallen von Morgen gegen Abend in das Gebirge. Nach einer 2,3, auch mehr als 4 Schuh dicken Dammerde, die oft mit einem gelblichen sandigen Schotter wechselt, kommt eine bei einem halben Schuh dicke weiße und bläuliche Tonlage, dann folgt die Kohlenader und unter den Kohlen liegt eine weiße, auf etwelche Lachter tiefe Tonlage oder der sogenannte Hafnerton. Was die Eigenschaft der Steinkohlen selbst betrifft, so sind sie mineralisierte Holzkohlen, die nach der Gewinnung feucht und schwer sind, wohlgetrocknet sich aber leicht entzünden, eine helle Flamme und eine anhaltende Hitze geben, einen nicht unangenehmen, doch pechartigen Geruch haben und nach dem Brennen eine Asche aber keine Schlacke zurücklassen. Überhaupt sind diese Steinkohlen im ganzen Gebirge von einerlei Beschaffenheit und sie können sowohl von den Schmieden als auch zur Beheizung gebraucht werden." Im Jahre 1786 wurde die Besorgung des Steinkohlenbaues zu Geboltskirchen dem Berggerichtsassessor Josef Freiherr von Hallegg übertragen. Damals kam der Zentner dieser Kohlen in Steyr auf $28^1/_2$ Kreuzer und in Linz auf $22^3/_4$ Kreuzer zu stehen. Sie wurden an die Linzer Wollenzeugfabrik und an die Salpetersiederei um den eigenen Gestehungspreis, an andere Parteien aber in Linz um 24 Kreuzer und „in loco" um 4 Kreuzer abgegeben. In Steyr machte man mit 120 W. Z. einen Verkohlungsversuch und mit den dabei ausgebrachten Kohlen verfertigte ein Messer- und Ahlschmied, dann ein Feilhauer gute Kaufmannsware. Es zeigte sich jedoch bei der Verkohlung ein Abgang von drei Viertel vom Hundert. Auf Gerstorfs Veranlassung wurde auch die Belegung am Kumerbaum mit gutem Erfolge vorgenommen und mittelst zweier Arbeiter in kurzem eine Quantität von 125 W. Z. Steinkohle gewonnen. Die reiche Ausbeute dieses Steinkohlenwerkes erhellt hinlänglich daraus, daß für das Jahr 1787 die Absendung von 50.000 bis 60.000 W. Z. nach Wien angeordnet wurde. Vom 1. Oktober 1785 bis letzten Oktober 1788 wurden wirklich 67.967 W. Z. rohe und 6430 W. Z. verkohlte Steinkohlen erzeugt, wovon die Zuckerraffinerie in Klosterneuburg wöchentlich 300 W. Z. verbrauchte. Da sich jedoch dabei ein Verlust von 1459 Gulden 31 Kreuzer ergab, ordnete Kaiser Joseph an, diesen Bau nur noch ein Jahr fortzusetzen und in dieser Zeit einen Privatgewerken zum ferneren Betriebe aufzusuchen. Die Auflassung dieses Werkes fand auch im Jahre 1792 wirklich statt, aber im Jahre 1795 wurden die Geboltskirchner Steinkohlen zur Salzdörrung im Gmundener Salzkammergute verwendet. Im Jahre 1795 wurden dem Salzoberamte acht Gruben eingeräumt. Im Jahre 1800 wurde der damalige Idrianer Oberamtsdirektor als Kommissär nach Geboltskirchen berufen, um Maßnahmen für eine erhöhte Gewinnung zu treffen.

Im Jahre 1766 wurde dem Pfleger in Eschelberg Johann Petermandl wegen des in dortiger Gegend angezeigten und brauchbar befundenen Steinkohlenanbruches eine goldene Medaille im Werte von 24 Dukaten verliehen. Dieser Bau wurde jedoch noch im selben Jahre aufgelassen.

Der Unterbergschaffer Johann Prevenhuber entdeckte im Jahre 1767 zu Ampfelwang im Hausruckviertel, im sogenannten Hübel, einen zwölf Zoll mächtigen Steinkohlengang, den er jedoch nicht für bauwürdig hielt. Im Jahre 1800 bekam Johann Paul Schurz, Verwalter der Herrschaft Asparn a. d. Zaya, einen Schurfbrief zum Steinkohlenschürfen bei Ampfelwang.

Im Jahre 1769 wurden in der Nähe des zwei Posten ober Linz gelegenen Graf Ernst Harrachschen Schlosses Aschach Steinkohlen gefunden und für die besten in Österreich ob der Enns erkannt.

Nach der Veröffentlichung „Die Mineralkohlen Österreichs"[4]) wurde zu Mursberg bei Freudenstein, Gemeinde Walding, bereits im Jahre 1786 von der k. k. Eisengewerkschaft eine „Schlier- und Steinkohlengrube" betrieben. Es fanden sich zwei Flöze, die unzählige mit

[4]) „Die Mineralkohlen Österreichs". Herausgegeben vom Komitee des allgemeinen Bergmannstages, Wien 1903.

Digitized by Google

Schwefelkies imprägnierte Versteinerungen umschlossen. Nach den vorhandenen Berichten hatte die Kohle das Aussehen einer Schwarzkohle, war aber so reich an Schwefelkies, daß sie zur Alaungewinnung diente. Im ersten Drittel de s19. Jahrhundert wurde dieser Betrieb wegen Wassereinbrüchen wieder eingestellt.

Zwischen dem Hauptgebirge des Traunsteines und Karbach, mitten im Eisenauer Graben, fanden sich an zwei Orten Steinkohlenspuren, auf welche schon im Jahre 1790 das Gmundener Salzoberamt eine Schürfung vorgenommen hatte, die sich aber nur 1 bis 2 Zoll mächtig erwiesen. Dessenungeachtet stellte der Berggerichtsassessor und Markscheider Peirer, der diese Gegend untersuchte, den Antrag, diesen Schurf von Seite des „Ärariums" fortzusetzen, was jedoch nicht geschah.

Unweit Ischl, im sogenannten Schönmanngraben, auch im Dienlbach nächst Wolfgang und in der Fahrnau fand der Distrikts-Waldmeister Kröll im Jahre 1794 Steinkohlenspuren, die sich jedoch bald wieder verloren. Im selben Jahre entdeckte er im Salzkammergute, in der Goßau nächst dem Priel und in der Frauenhoferleiten, dann im Paulenhansel- oder Kreuzsteingraben die schönsten Steinkohlenausbisse, die jedoch in der Folge als nicht bauwürdig befunden wurden.

Nach Thenius, Ehrlich u. a. wurde der Kohlenbergbau zu Wildshut an der Salzach an der Salzburger Landesgrenze seit 1775 betrieben und kam, wie die Hausrucklignitbaue, während der Franzosenkriege ganz ins Stocken; er ist allerdings hierauf vom Montanärar in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts stärker aufgenommen und durch längere Zeit im besten Teil ausgebeutet worden, litt aber immer unter Wassereinbrüchen, da ein Teil der Flöze unter dem Niveau der benachbarten Salzach liegt. Nach Megerle entdeckte der Pfleger in Ottensheim, Anton Gaugl, im Jahre 1797 in der Nähe des dem Kirchberger und Reitherbauern gehörigen Niederfeldes, unter dem Landgerichte in Wildshut im Innviertel, nahe am Salzastrome, einen Steinkohlenanbruch, dessen Kohlen den Wolfsegger und Geboltskirchner Steinkohlen gleichkamen. Dieser Steinkohlenbau wurde im Jahre 1799 auf Kosten der Herrschaft Wildshut betrieben. Der Berggerichtsassessor Peirer entdeckte aber noch einen zweiten, in einer Entfernung von drei Stunden von Wildshut. Nach seiner Äußerung existierte noch ein dritter in der Kammeralherrschaft Friedburg, den der Forstbeamte Josef Martin entdeckt hatte. Beim ersten fanden sich im Franciscistollen die Steinkohlen bis 7 Schuh, beim zweiten im Allerheiligenstollen bis 3 Schuh mächtig vor. Der Steinkohlenbau wurde jedoch im Jahre 1804 nur mit Weilarbeit betrieben und im Jahre 1806 beschloß man das Werk zu Wildshut zu veräußern, weil der Transport dieser Kohle zu hoch zu stehen kam. Der „ob der Ennsischen Regierung" ward jedoch noch aufgetragen, es zu versuchen, die Schiffsleute zu einem wohlfeileren Schiffslohn „zu vermögen" und wenn sodann der Zentner bis Wien samt den Ausladungskosten nicht höher als auf 50 Kreuzer zu stehen käme, zur Probe einen „Kontrakt auf eine bestimmte Quantität anzustoßen". Nach der „Überkommung" von Salzburg wurde das Werk im Jahre 1807 den dortigen Salinen angetragen und auch im Dezember 1807 dem „Montanisticum" übergeben. Übrigens entdeckte der österreichische Berggerichtsbeisitzer und Markscheider Ignaz Peirer im Jahre 1798 auch einen neuen Steinkohlenanbruch am Salzaflusse im Innviertel, welcher wegen seiner Lage ebenfalls der Kammeralherrschaft Wildshut nebst dem dortigen Steinkohlenbau zur Bearbeitung angetragen wurde. Die erhebliche Ausbeute an Wildshuter Steinkohlen, deren eigentlicher Erzeugungsort in den Akten unter dem Namen Spital und Brandenberg im Niederfelde vorkommt, betrug im Jahre 1798 160 W. Z., 1799 1360 W. Z., 1800 3783 W. Z., 1801 12.750 W. Z. und 1802 20.984 W. Z.

Im Jahre 1797 beschloß man bei dem zu Langenstein entdeckten Steinkohlen- und Alaunanbruche, im Falle seiner Bauwürdigkeit, ein Sudwerk für das „Ärarium" anzulegen, weswegen auch im Jahre 1798 dieser Bau dem „Montanisticum" unter der Bedingung überlassen wurde, keine Steinkohlen, außer gegen Abfindung mit der Wiener Kanalbaugesellschaft, verkaufen zu dürfen. Im Jahre 1801 wurde jedoch die Schürfung wegen nicht zu gewältigenden Wassers eingestellt.

Der Kammerforstbeamte Josef Martin entdeckte im Jahre 1797 in der Hut Parz, am sogenannten Buchberg, beim Klosterbrunnen, hart an der Straße nächst Friedburg, einen Steinkohlenanbruch, dessen Kohlen sowohl vom Schlossermeister zu Friedburg als auch vom Linzer Schlossermeister Walz an Güte den Buchenholzkohlen gleichgehalten wurden. Der Berggerichtsassessor Peirer, der die Untersuchung vornahm, fand jedoch, daß die Kohlen daselbst nur einen Schuh mächtig einbrachen und zur Bearbeitung nicht geeignet seien.

Im Jahre 1799 fand man drei Stunden von Wildshut, gegenüber von Rotenhaslach, ein 2 Schuh mächtiges Erdkohlenflöz. Da schon ein Bau bei Wildshut im Betriebe stand, somit ein doppelter Aufwand nicht rätlich war, wurde dieses Flöz einstweilen für das Kammeraldominium Wildshut vorgemerkt und beschlossen, niemanden zur Schürfung oder Mutung aufzufordern, da der Betrieb dieses Baues zum Nachteil des Wildshuter Baues gewesen wäre.

Der Herrschaft Ried wurde im Jahre 1800 auf den in der Pfarre Schildorn entdeckten Steinkohlenanbruch ein Schurfbrief erteilt. Im selben Jahre wurde der Berggerichtsassessor Peirer auf Kosten der Kammeralherrschaft Ried dahin zur Untersuchung abgeordnet. Nach ihm hat dieser am sogenannten Pirg befindliche Steinkohlenanbruch der Erwartung nicht entsprochen, weil er nur 3 bis 4 Schuh mächtig und zerstückt befunden wurde und das Flöz unterirdisch ganz ausgebrannt war.

Im Jahre 1800 fand der Berggerichtsassessor Peirer oberhalb des Dorfes Windischhub, im sogenannten Grafenholze, zunächst des Ampfelwanger Steiges, einen 8 bis 10 Schuh mächtigen Steinkohlenanbruch. Der Bergrat, dann Salmiak- und Vitriolölfabriksdirektor in Nußdorf, nachmaliger Hofrat der

Digitized by Google

allgemeinen Hofkammer Franz Panzenberger untersuchte im Jahre 1808 das Braunkohlenwerk zu Windischhub im Innviertel. Er fand es in bergmännischer Hinsicht zwar allerdings betriebswürdig, jedoch in Hinsicht seiner für den Absatz äußerst ungünstigen Lage für das „Montanistikum" von keinem Vorteil. Es wurde daher dem Torfgrabungsunternehmer Koller und Comp. käuflich überlassen.

Johann Paul Schurz, Verwalter der Herrschaft Asparn a. d. Z., erhielt im Jahre 1800 einen Schurfbrief zur Steinkohlenschürfung in der Pfarre Ungenach und einen in der Pfarre Zell der Herrschaft Mondsee im Hausruckviertel. Demselben wurde im Jahre 1803 die Belohnung mit neun großen ungarischen Grubenmaßen für letztere Fundgrube erteilt, die er auf dem Grunde des Andreas Winnerroder geöffnet hatte.

Unweit Freudenstein im Mühlviertel, in der Mitte zwischen Landshaag und Ottensheim, vier Stunden von der Donau entfernt, entdeckte die Wiener Kanalbaugesellschaft im Jahre 1801 sehr schöne und gute Steinkohlen.

Giftige Sprengstoffgase bei den Sprengmitteln der österreichischen Monopolverwaltung.

Wir haben in Nr. 13 der „Montanistischen Rundschau" über die Straf- und Zivilprozesse berichtet, die in Innsbruck und Wien gegen die Monopolverwaltung für Pulver und Sprengstoffe zu Handen des Bundesschatzes anhängig sind. Wir haben uns nach Bekanntwerden der Angelegenheit an die Monopolverwaltung mit der Bitte um Aufklärung gewendet, erhielten jedoch nur die Mitteilung, daß die Heeresverwaltung sich die Erledigung unserer Anfrage vorbehalten habe. Seither sind Monate vergangen, ohne daß sich die Heeresverwaltung irgendwie geäußert hätte. Wir bringen nunmehr das vorliegende Material zum Abdruck und behalten uns vor, die in bezug auf Sprengmittelversorgung der österreichischen Bergbaue seit langer Zeit erhobenen Anstände (Preisbemessung usw.) noch näher zu erörtern.

Vor dem Bezirksgericht Innere Stadt, Wien, fand am 22. Juni die erste Verhandlung in einem Schadenersatzprozeß statt, den der Waschmeister Josef Blaß in Imst in Tirol gegen den österreichischen Bundesschatz (Monopolverwaltung für Pulver und Sprengstoffe) wegen eines Unfalles durch Vergiftung mit einem von der Sprengverwaltung gelieferten giftgashältigen Dynamit erlitten hat. Am 20. April 1923, führt der Kläger aus, sei er im Bergbau der Gewerkschaft Rotenstein in den Antonsstollen gegangen, um dort nach Abschießen die Erze zu besichtigen. Da die Luft sehr heiß war, kehrte er mit dem Steiger Schneeberger um, verlor am Rückwege das Bewußtsein und verfiel in Ohnmacht, aus der er erst spät nachts erwachte. Die Ursache dieses Unfalles bildete eine Gasvergiftung, die dadurch hervorgerufen wurde, daß die Monopolverwaltung Dynamit der Gewerkschaft Rotenstein für die Sprengung geliefert hatte, das für das Leben und die Gesundheit der Bergarbeiter gefährlich war. Der Klagevertreter Doktor Friedrich Loew behauptet, daß diese Eigenschaft des Dynamits, welche die Arbeiter an ihrem Leben und ihrer Gesundheit gefährdete und auch den Tod einiger Personen herbeiführte, der Monopolverwaltung nicht unbekannt sein konnte, da sie schon im Jahre 1921 durch den Oberbergrat Dr. Imhof auf die Gefährlichkeit dieses Dynamits aufmerksam gemacht worden war. Der Klagevertreter führt weiter aus, daß der Kläger schwere Entzündungen am Körper und an den Augen erlitt, die sich immer wieder wiederholten, so daß seine Krankheit chronisch und unheilbar zu sein scheine. Nach Ansicht der Ärzte sei die Krankheit auf die Einatmung der besonders giftigen Gase zurückzuführen. Der Kläger begehrt vorerst S 800 Verdienstentgang und behält sich weitere Ansprüche an Schmerzensgeld und für die Verminderung der Erwerbsfähigkeit offen. Der Vertreter des österreichischen Bundesschatzes Hofrat Dr. Lechner bestritt, daß das Dynamit, das erprobt wurde, die Gefährdung herbeigeführt habe. Schuld daran sei, daß einerseits das Dynamit in Hall ungünstig eingelagert war. Es wird bezweifelt, daß das in Rotenstein verwendete Dynamit tatsächlich das von der Monopolverwaltung gelieferte Dynamit war. Die Bergverwaltung in Rotenstein sei ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht worden, daß gefrorenes Dynamit nicht verwendet werden dürfe, und trotzdem sei die Auftauung nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden. Es liege also ein Verschulden des Werkes und ein Selbstverschulden des Verunglückten vor, weil dieser trotz der Vorschrift, daß erst fünf Stunden nach der Sprengung nach Erz gesucht werden dürfe, unmittelbar nach der Sprengung den Stollen betreten habe, weshalb die Abweisung der Klage beantragt wird. Der Klagevertreter verweist auf die Gutachten der Dynamitfabriken über die Gifthältigkeit des verwendeten Dynamits. Der Verhandlungsleiter Hofrat Dr. Freund beschloß, vorerst die Akten über die Unfälle vom Handelsministerium sowie den Strafakt zu requirieren. Bei der am 31. Oktober d. J. fortgesetzten Verhandlung wurde vom Verhandlungsleiter Hofrat Dr. Höpler ein ausführlicher Beweisbeschluß gefaßt, welcher insbesondere die Beweisführung durch Sachverständige aus dem Chemiefache, Bergbausachverständige und Ärzte vorsieht.

Oberbergrat Dr. Ing. Karl Imhof, Bergdirektor der Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein, war in der Strafsache wegen der tödlichen Verunglückung zweier Bergleute in Nassereit am 23. April 1923 beim Bezirksgericht Hofgastein am 27. September 1923 kommissionell als Sachverständiger einvernommen worden und hat seiner mündlichen Aussage noch folgende schriftliche Darstellung vom 30. September angefügt:

Digitized by Google

Böckstein, am 30. September 1923.

Zu Hs 205/23/1.

An das

Bezirksgericht Gastein

in Hofgastein.

Im Nachhang zu meiner Einvernahme vom 27. September d. J., betreffend die Verunglückung zweier Bergleute in Nassereith durch Einatmen giftiger Gase beim Sprengen mit OHg-Dynamit, habe ich noch im Sinne der Besprechung mit dem Untersuchungsrichter nachstehende praktisch-fachmännische Äußerung abzugeben:

1. Die Vorkehrungen zur Abwendung der aufgetretenen Giftgase in meinem eigenen Betrieb im Jahr 1921 bestanden lediglich darin (und sie konnten in nichts weiterem bestehen), die Monopolverwaltung, die den das Leben gefährdenden Sprengstoff lieferte, auf die aufgetretenen Übelstände aufmerksam zu machen und die Sendung genügend sauerstoffreicher Glyzerinpräparate zu fordern, die die Entstehung des gefährlichen Kohlenoxyds (CO) nicht zulassen. Das geschah auch mit Schreiben der Gewerkschaft Rathausberg an die Monopolverwaltung vom 28. Juli 1921, in welchem ich darauf aufmerksam machte, daß wegen der ungünstigen Zusammensetzung des Sprengstoffs eines Tages Menschenleben zu beklagen sein könnten.

Seit jener Zeit waren alle Sprengstofflieferungen tadellos und bei gleicher Handhabung des Dynamits wie früher sind auch beim Aufenthalt in den dichtesten Schwaden keine Vergiftungserscheinungen mehr aufgetreten, was ich persönlich konstatierte.

2. Ich verlangte die chemische Untersuchung der giftigen Schwaden.

Herr Dr. Hönisch aus Blumau und Herr Rinesch der A. G. Dynamit Nobel machten gemeinsam mit unserem damaligen Betriebsleiter Ingenieur Ruhland und dem Steiger Aichholzer im August 1921 Sprengversuche mit halberstarrten Patronen und gut aufgetauten Patronen des Blumauer Fabrikates OHg.

Des fernern wurden Zündschnüre abgebrannt.

Von den an verschiedenen Stellen der Grube erzeugten Schwaden aus diesen drei Versuchen wurden die Gasproben von Dr. Hönisch und Herrn Rinesch entnommen und die geschlossenen Gasballons an das Gewerbeförderungsinstitut in Wien zur Untersuchung eingesendet. Im oben erwähnten Bericht des Herrn Rinesch wird die Schuld an den schlechten Schwaden dem Sprengen mit halberstarrtem Dynamit, feuchten Kapseln und schlechten Zündschnüren zugesprochen. Daß schlechte Schwaden durch unvollständige Detonation, durch mögliches Auskochen (Abbrennen ohne Detonation) bei Verwendung gefrorenen Dynamits je nach Umständen auftreten können, ist festgestellt; in unserem Fall — also bei der Verwendung halberstarrter Patronen des Blumauer Fabrikates OHg — trifft das aber sicher nicht zu, denn der erst am 21. September 1921, also fast 1 Monat nach der Berichterstattung des Herrn Rinesch ausgestellte Analysenschein des chemischen Laboratoriums des Österr. Gewerbeförderungsamtes ergab folgenden Befund der von den oben genannten Herren fachmännisch aufgefangenen Gase:

	Gasproben I Zündschnurgasprobe	Gasproben II Gasprobe vom Dionys-Aufbruch mit halberstarrten Patronen, 2 Std. nach der Sprengung	Gasproben III Gasprobe von der Dionys-Grundstrecke mit aufgetauten Patronen
	%	%	%
Sauerstoff (O_2) . . .	19,9	20,0	19,7
Stickstoff (N_2)	80,1	80,0	80,9
Stickstoffdioxyd (NO_2) .	0,04	0,015	0,034
Kohlenoxyd (CO) . . .	—	—	0,46
Kohlensäureanhydrid (CO_2)	—	—	0,7
	100,04	100,015	101,794

Da zeigt sich nun, daß die Gasproben I und II beinahe die Zusammensetzung der normalen Atmosphäre zeigen, während gerade Gasprobe III den kolossal hohen Gehalt von 0,46% CO ergab, welches gesundheitsschädliche Gas nach Ansicht des Herrn Rinesch aber bei der Sprengung II und nicht bei III hätte vorgefunden werden müssen.

Ich stimme dieser Ansicht vollkommen bei, denn erstarrte Patronen eines richtig hergestellten Präparates liefern eher CO als aufgetaute und Glyzerinnitrat von richtiger Herstellung detoniert nach folgender Gleichung:

$$2\,C_3\,H_5\,(NO_3)\,3 = 6\,CO_2 + 5\,H_2\,O + 3\,N_2 + {}^1/_2\,O_2.$$

Kohlensäureanhydrid (CO_2) tritt nicht in gesundheitsschädlicher Menge auf, was ich berechnete und was die Erfahrung beweist; es wirkt erst bei einer Konzentration von 25% rasch tödlich und 3% bewirken wohl eine Verlangsamung der Atmung, beeinflussen aber die Gesundheit nicht; Kohlenoxydgas tritt aber überhaupt nicht auf, wie ebensowenig bei den schon seit vielen Jahren verwendeten Gelatinedynamiten, die im allgemeinen aus 65% Glyzerinnitrat und Kollodiumwolle und 35% Zumischpulvern bestehen.

Bei unvollkommener Umsetzung durch schlechte oder zu schwache Zündkapseln, die einen zu geringen Initialimpuls entwickeln, kann es natürlich auch bei guter Zusammensetzung von Gelatinedynamiten zum Auskochen der Ladung kommen und dadurch zur Bildung von CO und NO, das sofort in NO_2 übergeht, welche Gase giftig auf den Organismus wirken. In großer Menge entstehen diese Gase aber praktisch auf diese Weise nicht. In meiner sehr reichen Sprengpraxis unter Tag im 8,5 km langen Tauern-Tunnel, im 14,5 km langen Loetschberg-Tunnel und bei zirka 9 km Stollenvortrieb im eigenen Bergbau sind solche Auskochungen gewiß oft vorgekommen, ohne aber jemals zu einem Todesfall geführt zu haben. Ich habe persönlich hundertemal nach den gewaltigen Sprengungen der mit den Brandtschen Bohrmaschinen hergestellten großen Bohrlöcher das Feldort des Sohl-

Digitized by Google

stollens des Tauern-Tunnels 5 bis 10 Minuten nach dem Abtun der Schüsse betreten. Es detonierten hier regelmäßig bei jeder Attacke 28 bis 35 kg Gelatinedynamit I und Sprenggelatine (93% Glyzerinnitrat und 7% Kollodiumwolle) und die Schwaden waren so dicht, daß mittels der Tunnellampe nicht einmal das Geleise, auf dem man ging, zu sehen war und die Orientierung lediglich durch Befühlen der Schiene mit dem Fuß ermöglicht wurde. Weder ich noch meine Häuer haben ein einzigesmal Vergiftungserscheinungen verspürt, trotzdem unvollkommene Vergasungen ganz sicher vorgekommen sind, die ja auch bei vollkommen aufgetautem Dynamit und genügend schlagkräftiger Sprengkapsel vorkommen können, z. B. wenn die Verbindung von Kapsel und Sprengstoff eine ungenügende ist, wie sie sich beim Ladevorgang durch Lockerung oder Herausziehen der Kapsel aus der Zündpatrone oft ergibt.

3. Die geschilderten Tatsachen lassen fast mit Gewißheit darauf schließen, daß die schweren Vergiftungserscheinungen im Jahr 1921 in meinem Bergbau sowohl wie die tödlichen Vergiftungserscheinungen in Nassereith im Jahr 1923, die anläßlich der Verwendung von Dynamit O Hg auftraten, ihren Ursprung ganz wo anders haben als in Manipulationsfehlern durch Verwendung nicht vollständig aufgetauter Patronen, zu schwacher Kapseln od. dgl. Auch auf nachträgliche Zersetzung des Sprengstoffs durch lange Lagerung führe ich die katastrophalen Erscheinungen nicht zurück; ich bin vielmehr der Ansicht, daß die unter Punkt 2 erwähnten Zumischpulver die Schuld an der Entwicklung des CO, des zweifellos in Betracht fallenden tödlichen Gases, tragen.

Ich habe im Punkt 2 erwähnt, daß eine bewährte Normaltype von Gelatinedynamit aus 65% Glyzerinnitrat und 35% Zumischpulver bestehe. Das Zumischpulver setzt sich zusammen aus:

75% Salpeter (KNO_3 oder $NaNO_3$),
24% Holzmehl und
1% Soda.

Der Mustertypus eines Gelatinedynamits besteht demnach aus:

65,00% Glyzerinnitrat und Kollodiumwolle,
26,25% Salpeter,
8,40% Holzmehl und
0,35% Soda.
100,00%.

An Stelle des Holzmehls kann auch Roggenmehl oder Kartoffelmehl verwendet werden, ja es können schließlich andere Kohlenstoffträger zur Verwendung gelangen; der springende Punkt für die Herstellung von Sprengmitteln im allgemeinen, die unter Tag in Stollen und anderen Ausbrüchen zur Verwendung kommen sollen, ist aber der: die Menge des im Sprengmittel gebundenen Sauerstoffs (O_2) muß so groß sein, daß bei der detonierenden Umsetzung der gesamte Kohlenstoff zu Kohlensäureanhydrid (CO_2) verbrannt wird und daß nicht zufolge Sauerstoffmangels im Sprengstoff das furchtbar gefährliche Kohlenoxyd (CO) entsteht.

Meine begründete Vermutung geht dahin, daß bei der Herstellung des Dynamits O Hg in Blumau Zumischpulver verwendet wurden, die nicht genügend viel Sauerstoff gebunden hielten und deshalb bei jeder Sprengung und bester Handhabung des Sprengstoffs regelmäßig CO als Verbrennungsprodukt erzeugten. Darauf läßt sich auch zurückführen, daß meine Belegschaft im Sommer 1921 wochenlang über Kopfschmerzen klagte und daß bei mir persönlich bei den Grubenbefahrungen dieselben Erscheinungen auch in den dünnsten Schwaden auftraten. (Die Ursachen der Kopfschmerzen blieben uns längere Zeit unklar.)

Es ist nur der guten Ventilation meiner Grube zu danken, daß wir damals keine Todesfälle zu verzeichnen hatten. Mit der Verwendung des dann wieder zugewiesenen Dynamits Nr. I hörten alle schädlichen Wirkungen vollständig auf.

Es liegt daher im Interesse der Allgemeinheit, den Fall des Dynamits O Hg von Blumau restlos aufzuklären. Das hat die unter Punkt 2 angegebene Gasanalyse nicht getan, da die Analysen I und II keine CO_2 ausweisen und weil doch der Fehler in der Bestimmung der Analyse III mit 1,794% etwas groß erscheint; schließlich hat eine chemische Untersuchung des Blumauer Sprengstoffs O Hg meines Wissens nicht stattgefunden.

Ich möchte daher als Sprengsachverständiger zum Zweck der Klarstellung und zugunsten der zu hebenden Sicherheit für das Leben beantragen, einen bedeutenden organischen Chemiker, z. B. Herrn Professor Dr. Friedrich Böck der technischen Hochschule in Wien, mit der Analyse des Sprengstoffs O Hg, von dem doch in Nassereith noch Reste vorhanden sein dürften, zu betrauen. Der sachverständige Chemiker hätte festzustellen, ob das Dynamit O Hg in seinem Zumischpulver genügend viel gebundenen Sauerstoff enthält, um den ganzen Kohlenstoff des Sprengstoffs zu Kohlensäureanhydrid umzusetzen oder ob das nicht der Fall ist und deshalb die Entstehung von Kohlenoxydgas die Folge ist.

Dr. Ing. Imhof m. p.

Es wurde dann im Zuge des Strafverfahrens ein Fakultätsgutachten eingeholt, das von Hofrat Prof. Dr. Max Bamberger und von Prof. Dr. Friedrich Böck am 20. Juli 1925 erstattet wurde und hier im Auszug folgt:

20. Juli 1925.

Bl 164 (rot 90) Vr XI 781/23.

Technische Hochschule Wien.

Hofrat Prof. Dr. Max Bamberger
und Prof. Dr. Friedrich Böck.

Gutachten:

Laut Antrag der Staatsanwaltschaft Bl 129/II soll dieses Gutachten abschließend darüber berichten, ob das fragliche O Hg-Dynamit „seiner Zusammensetzung nach Stoffe enthält, die jene schädlichen Schwaden entwickeln (Ansicht Dr. Imhof) oder ob

Digitized by Google

die Ursachen jener giftigen Gasbildung auf die von Dr. Leitner angegebenen Gründe zurückzuführen sind. Für die Annahme des letzteren Falles wäre im Gutachten auch zum Ausdruck zu bringen, durch welche Vorkehrungen die schädlichen Wirkungen bei erstarrtem bzw. nicht vollends aufgetauten Patronen hätten paralisiert werden können".

Angesichts der vielfach einander widersprechenden Angaben in den Akten war zur Beantwortung dieser Fragen eine eingehende qualitative und quantitative Analyse des Sprengstoffs notwendig, um einerseits nach direkt giftig wirkenden Bestandteilen zu suchen, anderseits durch Aufstellung der Sauerstoffbilanz zu beurteilen, ob dieses Dynamit nicht überhaupt, gleichgültig ob gefroren oder nicht, bei der Detonation erhebliche Mengen von Kohlenoxyd bildet. Denn, daß es sich um eine Kohlenoxydgasvergiftung der beiden Verunglückten handelt, kann, obwohl die ärztlichen Gutachten dieses Wort nicht aussprechen und nur auf eine Erstickung in den Gasschwaden diagnostizieren, nicht zweifelhaft sein.

Die zur eventuellen Untersuchung amtlich bei der staatlichen Verschleißstelle für Sprengstoffe (Waffendepot Innsbruck) hinterlegten Reste des fraglichen Dynamits wurden hieher gesendet und kamen am 2. Dezember 1924 in unsere Hände. Nach mehrtägigem Stehen im warmen Zimmer, behufs Auftauens, wurde die Kiste geöffnet und enthielt 10 Patronen, und zwar 8 große zu zirka 54 g und 2 kleine zu zirka 42 g Dynamit von schwarzer Farbe. Da das Präparat Flüssigkeiten ausschwitzte, waren die in Originalhülsen aus paraffiniertem Papier befindlichen Patronen vom Artillerie-Zeugsverwalter Papek einzeln noch in mehrfache Lagen von Seidenpapier eingewickelt worden. Die Papierhülsen zeigten sich bei der Öffnung der Kiste mehr oder weniger feucht und mit Flüssigkeit durchtränkt, deren Austritt sich teilweise auch auf die zur weiteren weichen Verpackung verwendete Holzwolle erstreckte. Die Patronen waren weich, an der Papierhülse waren zahlreiche Flüssigkeitströpfchen sichtbar, die Masse selbst fühlte sich fettig an und ließ auf leichten Druck ebenfalls Flüssigkeitströpfchen teils wässerigen, teils öligen Charakters austreten, deren Größe an einem mikroskopischen Druckpräparat gemessen bis zu 0,3 mm betrug. Diese mikroskopische Untersuchung (bei 20° C) zeigte in einer braunen, fast amorphen Masse nebst einzelnen schwarzen Partikelchen (Ruß) zahlreiche farblose und gelbe Tröpfchen. Die Masse sowie die Emballagepapiere hätten deutlichen Geruch nach Nitrobenzol bezw. dem ganz ähnlich riechenden Nitrotoluol, nicht aber, wie in den Akten mehrfach erwähnt ist, nach Blausäure. Die Patronen wurden nunmehr samt ihren Hüllpapieren in Gläsern mit ganz eingeschliffenen Stopfen zur Erhaltung ihres bisherigen Zustandes im Zimmer aufbewahrt. Die mehrfach wiederholten Analysen wurden zunächst nach dem normalen Gange durchgeführt. Hiebei zeigte sich, daß die einzelnen Patronen nicht gleiche Zusammensetzung aufwiesen; es schwankte der Wassergehalt in 6 Patronen zwischen 6,7 bis 7,9%, der Gehalt an mit Äther extrahiertem Sprengöl (Nitroglyzerin mit Nitrotoluol) zwischen 52,2 bis 62,3%, der Gehalt an wasserlöslichen Anteilen (im wesentlichen Ammoniumnitrat) zwischen 17,5 bis 25,7%.

Zwei solcher Analysen seien hier angeführt:

	a) Kleine Patronen %	b) Große Patronen %
1. Wasser	6,7	7,0
2. Ätherlösliches Öl	60,6	52,2
3. Wasserlöslicher Anteil	20,0	28,3
4. Alkohol-Ätherlöslicher Anteil	5,7	4,2
5. Rückstand (Saugstoff)	6,8	7,9
Summe	99,8	99,6

Diese Anteile 2 bis 5 wurden weiteren Untersuchungen unterworfen, da ihre genauere Kenntnis zur Aufstellung der Sauerstoffbilanz des Sprengstoffs notwendig ist. Der Anteil 2 (hauptsächlich Nitroglyzerin) verursachte hier große Schwierigkeiten, die zu überwinden schließlich eigens ausgearbeiteten Methoden gestatteten. Es ergab sich, daß (bei b) dieser Anteil 2 aus 89,85% Nitroglyzerin und 10,1% verschiedener Nitrotoluole besteht, von welchen 2,1% (vom Anteil 2) als reines Mononitrotoluol und 8% als fest werdendes Gemisch höher nitratierter Toluole abgeschieden werden könnten. Eine exakte Trennung letzterer in Einzelindividuen gelang zwar nicht, doch stimmte die Analyse mit hinreichender Annäherung auf die Zusammensetzung von Dinitrotoluol, was für die weiteren Berechnungen genügte. Durch längere Abkühlung konnte das Öl 2 in Mengen von zirka 25 g nach vielen Versuchen einmal auch zur kristallinischen Erstarrung gebracht werden und wurde sein Schmelzpunkt als bei —5,5° (korrigiert) liegend beobachtet.

Im Anteile 3 (wasserlöslich) wurde der beim Glühen nicht flüchtige Aschenrest zu 2,64% (vom Dynamit) gefunden, darin Soda im Betrage von 1,05%, so daß sein wesentlicher Bestandteil — reines Ammoniumnitrat — 25,7% des Dynamits betrug.

Der alkohol-äther-lösliche Anteil 4 wurde als Tetranitrozellulose (Kollodiumwolle) in Rechnung gestellt, da er laut Stickstoffbestimmung aus 75% derselben besteht.

Endlich wurde der Rückstand 5, der als Saugstoff für das Nitroglyzerin fungiert und aus sogenannter Rotkohle nebst etwas Ruß besteht, der Elementar-Analyse unterworfen und hiebei ein Kohlenstoffgehalt von 40,39%, ein Wasserstoffgehalt von 4,94% und ein Aschengehalt von 14,82% gefunden, so daß sich als Gehalt an Sauerstoff die Differenz der Summe dieser Zahlen auf 100, nämlich 39,85% berechnet. Alle diese Zahlen wurden sodann bei Aufstellung der Sauerstoffbilanz in Rechnung gezogen.

Zunächst sei jedoch die vollständige Analyse des Dynamits der großen Patrone 6 mitgeteilt, und zwar in den Zahlen der Kolonne I im vorliegenden Zustand, während die Kolonne II die Umrechnung der Zusammensetzung auf wasserfreien Zustand ergibt.

Digitized by Google

Große Dynamitpatrone b)

Bestandteile	I Einlieferungszustand %	II berechnet wasserfrei %
Wasser	7.0	—
Nitroglyzerin	46,9	50,4
Mononitrotoluol	1,1	1,2
Dinitrotoluol	4,2	4,5
Ammoniumnitrat	25,7	27,6
Kollodiumwolle	4,2	4,5
Rotkohle (Saugstoff) aschefrei	6,7	7,2
Aschenbestandteile:		
Soda	1,1	1,15
Sonstige lösliche Aschenteile	1,6	1,7
Sonstige unlösliche Aschenteile	1,2	1,25
	99,7	99,5

Die Durchrechnung der Sauerstoffbilanz ergibt nunmehr, daß für 100 g wasserfreien Dynamit O Hg die beiden Bestandteile, welche bei ihrer Detonation Sauerstoffüberschuß in ihren Molekülen enthalten — es sind dies das Nitroglyzerin und das Ammoniumnitrat — zusammen 7,3 g Sauerstoff den übrigen brennbaren Bestandteilen zur Verfügung stellen können, während letztere für ihre Auflösung in die Endprodukte der Verbrennung, Kohlendioxyd, Wasser und Stickstoff ein Defizit von 17,2 g Sauerstoff aufwies. Es fehlen den 100 g Dynamit somit $17{,}2 - 7{,}3 = 9{,}9$ g Sauerstoff zur vollständigen Verbrennung, d. h., es muß bei der Explosion zur Bildung von Kohlenoxyd kommen, auch dann, wenn, wie hier für die Durchrechnung angenommen, der Sprengstoff vollkommen getrocknet zur Detonation gelangt. Zur Deckung dieses Sauerstoffdefizites wäre die Zumischung von weiteren 49 g Ammoniumnitrat zu 100 g des getrockneten Dynamits erforderlich. Ein solcher „reparierter" Dynamit, der kohlenoxydfreie Schwaden gewährleistet, würde daher folgende Zusammensetzung aufweisen:

	%
Nitroglyzerin	33,8
Ammoniumnitrat	51,8
Mono- und Dinitrotoluol	3,8
Kollodiumwolle	3,0
Soda	0,8
Rotkohle (aschenhältig)	6,8
Summe	100,0

Diese Berechnung wurde unter der Annahme gemacht, daß beim Lagern des in Rede stehenden naß gewordenen Dynamits O Hg nur Ammoniumnitratlösung aus den Patronenhülsen aussickerte.

Diese Annahme ist aber gewiß nicht ganz berechtigt, denn die mit Flüssigkeit durchtränkten Hüllpapiere enthielten auch Nitroglyzerin und das darin gelöste Nitrotoluolgemisch, welches beträchtliches Sauerstoffdefizit hat. Diese Verluste an Sprengstoffkomponenten, die durch das „Schwitzen" des feucht gewordenen Produktes beim Lagern auftraten, läßt sich nicht mehr hinreichend genau schätzen, da sie ja bereits entstanden sind, bevor die Patronen behufs Übersendung an uns, durch Artilleriezeugsverwalter Papek umgepackt wurden. Es läßt sich daher auch die Zusammensetzung des von Blumau gelieferten Dynamits O Hg im Originalzustande nicht mehr errechnen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hätte sein Gehalt an Ammoniumnitrat noch größer sein können, wie oben für den „reparierten" Dynamit mit 51,8% ausgewiesen wurde, wenn die Blumauer die Absicht gehabt hätte, einen Dynamit für kohlenoxydfreie Schwaden zu erzeugen.

Lediglich das Gutachten der Dynamitfabrik St. Lamprecht (Blattzahl 16 der Akten) erwähnt, daß Dynamit O Hg 37% Ammoniumsalpeter (identisch mit Ammoniumnitrat) enthält; ob es sich aber hiebei um das schwarze Blumauer oder das rot gefärbte St. Lorenzer Dynamit O Hg handelt, ist nicht ersichtlich. Da beide die ganz gleiche Bezeichnung tragen und der Monopolverwaltung die Wahl der Provenienz vorbehalten war, dürften beide Sorten wohl auch gleiche Zusammensetzung gehabt haben. Daraus aber geht hervor, daß schon von allem Anfang an dieses Dynamit O Hg nicht genügende Mengen an Ammoniumnitrat besaß, als zur Vermeidung von Kohlenoxyd in den Schwaden notwendig wäre, es sei denn, daß das Blumauer O Hg-Dynamit mit einem größeren Gehalt als 31,8% Ammoniumnitrat erzeugt worden wäre. Wir haben absichtlich vermieden, uns das Rezept dieses Dynamits von Blumau zu verschaffen und überlassen die Einholung desselben dem Landesgerichte. Aller Wahrscheinlichkeit nach hatte es aber auch nicht mehr als 37% Ammoniumnitrat, wie St. Lamprecht (Akt Bl. Z. 16) angibt.

Unter dieser Voraussetzung hat demnach Bergdirektor Dr. Imhof mit seiner in seinem ausgezeichneten Exposés vertretenen Vermutung des Sauerstoffdefizits im Dynamit O Hg vollkommen recht. Nur ist uns von einer gesetzlichen Bestimmung, wonach nur Sprengstoffe mit zur völligen Verbrennung — ohne Kohlenoxyd — ausreichenden Sauerstoffgehalt in den Verkehr gebracht werden dürfen, nichts bekannt. Es kommen vielmehr solche Sprengstoffe mit Sauerstoffdefizit recht zahlreich im Handel vor. Vor allem gehört hieher das uralte Schwarzpulver, dessen Verwendung im Bergbau verboten sein müßte, wenn eine solche Bestimmung existiert. Solange also eine Fabrik nicht ausdrücklich erklärt, daß ein Sprengstoff kohlenoxydfreie Gase gibt, kann ihr aus der Lieferung eines solchen mit beträchtlichen Mengen an diesem so sehr giftigen Gase im Explosionsschwaden kein Vorwurf gemacht werden.

Aus Analysenresultaten läßt sich weiter die voraussichtliche Zusammensetzung der Gasschwaden nach der Explosion berechnen. Aus 1000 g des feuchten Dynamits O Hg würden demnach 878 l Gas (unter Normalbedingungen gemessen) entbunden werden von der folgenden Zusammensetzung in Volumprozenten:

	%
Wasserdampf	38,2
Kohlensäure	28,2
Stickstoff	18,2
Wasserstoff	12,2
Kohlenoxyd	3,2
	100,0

Digitized by Google

Da vermutlich im Stollen eine nur geringe Temperatur von wenigen Graden über Null herrschte (Angaben fehlen im Akte), wird der größte Teil des Wasserdampfes dieser Schwaden zu flüssigem Wasser kondensiert werden und hiedurch erhöht sich die Konzentration der gasförmig bleibenden Anteile auf rund folgende Zahlen:

	Vol. %
Kohlensäure	45,0
Stickstoff	30,0
Wasserstoff	20,0
Kohlenoxyd	5,1

Dieser Schwaden ist natürlich, abgesehen von seiner Giftigkeit, vollkommen unatembar und würde ein Mensch, der in ihn hineingerät, momentan bewußtlos niedersinken.

Nimmt man aber etwa eine Verdünnung durch gewöhnliche Luft auf das zehnfache Volumen an, was ja infolge der Auspuffenergie der Schüsse, der Diffusion und schließlich der Bewetterung der Stöcke bald erreicht wird, so resultiert ein Gasgemisch, welches bereits zur Not atembar ist und etwa 4,5% Kohlensäure, 2% Wasserstoff, 18% Sauerstoff, 75% Stickstoff, aber noch immer 0,51% Kohlenoxyd enthält, also innerhalb kurzer Zeit — es handelt sich im gegebenen Falle etwa um eine Aufenthaltsdauer der Verunglückten im Ausmaße von einer halben bis einer Stunde in dieser Atmosphäre — bereits tödlich wirkt!!!

In dem Gutachten Dr. Leitners wird die Ansicht vertreten, daß das Kohlenoxyd lediglich infolge Verwendung des Dynamits in gefrorenem oder nur teilweise aufgetauten Zustande auftritt. Gewiß gibt Nitroglyzerin im festen Zustande detoniert häufig unvollständige Verbrennung und daher Kohlenoxyd, weil ein Teil seines Sauerstoffgehaltes am Stickstoff gebunden bleibt in Form von Stickoxyd (NO) in den Schwaden übertritt. Dieses bildet mit Luftsauerstoff zusammentreffend sofort Stickstoffoxyd, ein braunes, stark riechendes Gas, das ebenfalls giftig ist, wenn auch in den geringen Konzentrationen, die eine Einatmung ermöglichen, die Wirkung lange nicht so rasch einsetzt, wie bei dem geruchlosen Kohlenoxyd.

Wir können uns dieser Ansicht nicht anschließen, und zwar aus folgenden Gründen: Wir fanden den Schmelzpunkt des aus dem O Hg-Dynamit extrahierten Sprengöles bei —5,5° C.

Das Dynamit gehört also zu den schwer gefrierbaren und aus den Akten ist nicht ersichtlich, daß das Material längere Zeit dieser tiefen Temperatur ausgesetzt gewesen sei. Bei höherer Temperatur als 5,5° müßte aber sein Nitroglyzerin noch flüssig gewesen sein, wenn auch die Patronen sich „hart gefroren" anfühlten. Dieser Zustand rührte offenbar davon her, daß aus der konzentrierten Lösung von Ammoniumnitrat in den 7% Wasser des Dynamits das Salz bei tieferen Temperaturen auskristallisiert. Sehr wahrscheinlich wird durch diese Kristallisation in ganz ähnlicher Weise, wie bei der Bildung von Nitroglyzerin-Kristallen die normale Detonation des Sprengstoffs gestört und Anlaß zu unvollkommener Verbrennung gegeben. Wir gehen aber in der Beurteilung des Einflusses der 7% Wasser in den untersuchten Dynamit noch wesentlich weiter als Doktor Leitner.

Diese 7% Wasser wirken nicht bloß als vielleicht nicht sehr ausschlaggebendes inertes Verdünnungsmittel des Sprengstoffs, nicht bloß als Ursache zur Herabsetzung der Explosionstemperatur und einer damit Hand in Hand gehenden unvollkommenen Verbrennung der oxydierbaren Bestandteile des Dynamits, sondern sie bewirken, namentlich bei wiederholtem „Gefrieren" und Wiederauftauen des Dynamits, infolge der großen Löslichkeit des Ammoniumnitrats geradezu eine Entmischung des Präparats. Die für alle Sprengstoffgemenge so notwendige, möglichst innige Mischung der einzelnen Komponenten wird aufgehoben, wenn der hauptsächliche Träger des Sauerstoffvorrates in unserem Dynamit, das Ammoniumnitrat, in Form einer konzentrierten wässerigen Lösung aus den übrigen Gemengteilen lokal austritt und diese beim Wiederauskristallisieren unter dem gelegentlichen Einfluß tiefer Temperatur gewissermaßen beiseite schiebt, um Platz für seine Kristalle zu bekommen. Was dann bei der Zündung, wenn sie überhaupt gelingt, zur Explosion kommt, ist das Nitroglyzerin mit dem in ihm löslichen Nitrotoluol, der ebenfalls in ihm gelösten Kollodiumwolle und der Saugstoff (Rotkohle), der diese Lösung aufgesaugt enthält, während sich ein bedeutender Teil des zur Deckung des Sauerstoffbedarfs notwendigen Ammoniumnitrats gewissermaßen in Tröpfchenform separiert hat und einfach, ohne mitzureagieren, weggeschleudert wird, d. h. also, durch die 7% Wasser hat eine sehr bedenkliche Entmischung des Sprengstoffs stattgefunden, eine weitere Beraubung seines, wie oben gezeigt, ohnehin unzulänglichen Vorrates an Ammoniumnitrat, seines wichtigsten Sauerstoffträgers. Selbst dann, wenn die Patronenhülsen dicht gehalten hatten, also kein Ausfließen der Ammonsalpeterlösung möglich gewesen wäre, würde das Resultat bei der Detonation nicht viel anders gewesen sein. Durch jede Entmischung — und ein Verschleppen einer Komponente auf eine Entfernung von auch nur wenige Zehntelmillimeter, noch dazu in einer Form einer wässerigen Lösung, von den übrigen Komponenten bedeutet bei Sprengstoffen vom Charakter des vorliegenden Dynamits schon eine beträchtliche Entmischung — werden die Eigenschaften des Präparats ganz wesentlich geändert.

Sie ändern sich nicht nur im sprengtechnischen Sinne, also hinsichtlich Brisanz, Empfindlichkeit gegen die Zündkapsel, Übertragungsfähigkeit der Explosion einer Patrone auf die benachbarte usw., sondern natürlich auch in rein chemischem Sinne hinsichtlich der Bildung der einzelnen Bestandteile der Gasschwaden. Daher sind auch die vielen Versager, die wiederholt beobachtet wurden, erklärlich. Der naß gewordene O Hg-Dynamit hatte nicht nur 7% Wasser aufgenommen und schon hiedurch eine etwa 7%ige Wertminderung erfahren, sondern er hatte auch durch Ausschwitzen der entstandenen Ammoniumsalpeter-

Digitized by Google

lösung eine beträchtliche Änderung seiner Zusammensetzung, eine Verminderung seines Sauerstoffs erlitten und es war eine Entmischung seiner Gemengteile eingetreten. Sobald durch Zerfließen eines Teiles des Ammonsalpeters in dem aufgenommenen Wasser die Bildung einer Salpeterlösung sich vollzogen hat, ist der Saugstoff naturgemäß nicht mehr imstande, die beiden nunmehr vorhandenen, ineinander nicht löslichen Flüssigkeiten, Sprengöl und Ammoniumnitratlösung, in homogener Emulsion festzuhalten, eine von ihnen muß sich vielmehr ausscheiden. Die Schädigung des Sprengstoffs aus diesem letzterwähnten Anlaß ist jedenfalls weitaus schwerer als jene, die bei einem gewöhnlichen Dynamit oder dem hier in Rede stehenden, jedoch trockenem O Hg-Dynamit durch Gefrieren und Abschießen im gefrorenen Zustande zu erwarten ist. Denn letztere ist durch Auftauenlassen vor der Verwendung reparabel, ersteres aber nicht mehr. Ja sie ist, wie in dem Gutachten der Dynamitfabrik St. Lamprecht sehr richtig ausgeführt ist, nicht einmal durch trocknen lassen des naß gewordenen Dynamits O Hg reparabel, sondern nur durch eine hieran sich anschließende neuerliche Verknetung des getrockneten Materials in der Mischmaschine.

Diese Sachlage der Verhältnisse zu beurteilen ist natürlich für jenen, der die Zusammensetzung des Materials nicht kennt, fast nicht möglich. Daß der in Rede stehende Sprengstoff feucht gewesen war, mußte die Gewerkschaft Rotenstein wohl erkennen und hatte es auch erkannt, daß aber die paar Prozente aufgenommenen Wassers von solch katastrophalem Einfluß auf das chemische Gehaben des Stoffs sein würde, konnte sie in Unkenntnis der Zusammensetzung wohl kaum voraussehen. Denn die Bezeichnung O Hg ist höchstens in bezug auf die Ziffer 0 (Null) verständlich, da durch solche Ziffern, die in den Bezeichnungen Dynamit 0, Dynamit I, Dynamit II usw. gebräuchlich sind, Wertverhältnisse bezüglich der Brisanz des Sprengstoffs zum Ausdruck gebracht zu werden pflegen, das „Hg" besagt dem Laien jedoch nichts. Dem Eingeweihten gibt das Hg jedoch einen wertvollen Fingerzeig, denn es bedeutet nichts anderes als die Abkürzung von „hygroskopisch". Da schon die gewöhnlichen Dynamite, die als Sauerstofflieferant für den Saugstoff den Kali- oder Natronsalpeter enthalten, hygroskopisch sind und in trockenen Räumen gelagert werden sollen, deutet die Beifügung des Wortes „hygroskopisch" in seiner Abkürzung „Hg" wohl die Gegenwart eines gegen Feuchtigkeit besonders empfindlichen Bestandteiles an, der auch besondere Vorsichten beim Lagern des Sprengstoffs erfordert. Diese Eigenschaft und daß diese durch den Ammonsalpeter bedingt ist, mußte der Monopolverwaltung, welche den Sprengstoff in den Handel bringt, wohl bekannt sein und es erscheint deshalb verwunderlich, daß sie ein Präparat, von dem sie wußte, daß es feucht geworden war und welches sogar von einer anderen Abnehmerin zurückgestoßen wurde, nicht aus dem Verkehr zog, sondern, wenn auch mit Preisnachlaß, weiterverkaufte. Es entzog sich unserer Beurteilung, ob das fragliche Dynamit schon in den Magazinen der Verschleißstelle für Sprengstoffe in Innsbruck gelitten hatte oder erst in jenen der Abnehmer.

Was endlich die letzte Frage der Staatsanwaltschaft nach den erforderlichen Vorkehrungen zur Paralysierung der schädlichen Wirkungen des Dynamits O Hg auf die Gesundheit der Bergleute betrifft, so kann ihre Beantwortung eigentlich entfallen, da wir ja die Ansicht vertreten, daß die Bildung erheblicher Mengen von Kohlenoxyd in den Gasschwaden nicht durch die Verwendung von schlecht aufgetautem Dynamit bedingt war. Trotzdem wollen wir diesbezüglich unserer Meinung dahin Ausdruck geben, daß zur Paralysierung solcher Schäden zuerst ihre Ursache zu ergründen wäre. Das wiederholt beobachtete Unwohlwerden der Bergleute nach Sprengschüssen mit dem Blumauer O Hg beim Aufräumen der „Berge" konnte seine Ursache sowohl in einem trotz Lüftung des Stollens zurückgebliebenen Kohlenoxydgehalt der Grubenluft haben und wäre in diesem Falle nur durch die Durchführung einer exakten Gasanalyse zu beweisen gewesen, als auch in Resten von Nitroglyzerin oder vielleicht auch der Begleitstoffe (Nitrotoluol), deren auffallender Geruch ja wiederholt beobachtet wurde. Wenn ein Sprengstoff unvollständig detoniert, so können natürlich Teile desselben, also auch Nitroglyzerin bloß zerstäubt werden und die Gesteinswände mit einem feinen Hauche von Tröpfchen weithin verunreinigen. Die Flüchtigkeit des Nitroglyzerins bei gewöhnlicher Temperatur ist zu gering, als daß bei einmaliger Lüftung des Stollens diese Tröpfchen durch Verdampfung zum Verschwinden gebracht werden können. Es bleibt daher die Grubenluft auch noch dann, wenn die Lüftung das vorhanden gewesene Kohlenoxyd und die argen Explosionsgase entfernt hat, mit Nitroglyzerindämpfen behaftet und dies bewirkt schon nach kurzem Aufenthalt in dieser Atmosphäre heftige Kopfschmerzen, Schwindel und noch ärgere Störungen der Gesundheit. Zu einer tödlichen Wirkung reicht aber weder ihre Menge noch ihre voraussichtliche Konzentration in der Grubenluft aus. Von ähnlicher physiologischer Wirkung sind übrigens auch die Nitrotoluole.

Daß die Verwendung von verläßlich aufgetautem, also weichem Dynamit, die natürlich Vorschrift ist und vom Schußmeister auch wohl gehandhabt wurde, in unserem Falle die Bildung von Kohlenoxyd nicht zu verhindern imstande war, haben wir oben nachgewiesen. Es bleibt also an Vorkehrungen nur die ausreichende Belüftung der Grube nach der Sprengung. Wie weit dies stattgefunden hat, ist aus den Akten leider nicht zu entnehmen, da unerwähnt bleibt, welches Luftquantum die Belüftungsanlage einzublasen gestattet. Falls dieses Quantum in seiner Abhängigkeit von der Zeit sich noch eruieren ließe und ferner erhoben würde, welche Gewichtsmengen Dynamit an dem Unfallstage zur Sprengung benützt wurden, ließe sich aus der annähernd bekannten Zeit, nach welcher die beiden Verunglückten den Sprengort betreten haben, wenigstens ungefähr die Konzentration an Kohlenoxyd errechnen. Es besteht für uns kein Zweifel, daß sie tatsächlich noch größer war, als wir

Digitized by Google

in unseren Berechnungen erhielten, denn wir konnten den Einfluß der Entmischung des Sprengstoffs auf die Zusammensetzung der Schwaden nicht einschätzen. Eine solche Beurteilung wäre nur an Hand eines in einem annähernd gasdichten Raum, der auch der mechanischen Gewalt der Explosion hätte standhalten müssen, durchzuführenden Sprengversuches durch Gasanalyse möglich gewesen. Hiezu fehlen aber die nötigen Einrichtungen an der Hochschule und waren auch sonst nicht aufzubringen. Ein Sprengversuch in einem Gebirgsstollen hätte aber, um das Resultat der Analyse nicht zu unsicher zu gestalten, die Verwendung einer mehrfach größeren Menge von Dynamit nötig gehabt als uns überhaupt zur Verfügung stand.

Wien, am 21. Juli 1925.

Prof. Dr. M. Bamberger
(Lehrkanzel für anorganische Chemie).

Prof. Dr. Friedrich Böck
(Lehrkanzel für organische Chemie).

Das Wiener Zivillandesgericht unter dem Vorsitz des Hofrates Regius beschäftigte sich am 10. Oktober mit einer Klage der Witwe des Betriebsleiters der Gewerkschaft Rotenstein in Imst, Frau Rosa Notdurfter, gegen die Monopolverwaltung für Pulver und Sprengstoffe zu Handen des österreichischen Bundesschatzes. In der wegen Zahlung einer lebenslänglichen Rente von monatlich S 125 durch Dr. Friedrich Loew eingebrachten Klage wird ausgeführt, daß der Gatte der Klägerin, Johann Notdurfter, am 20. April in der Grube St. Veit den Tod durch eine Gasvergiftung erlitt, welche dadurch hervorgerufen wurde, daß die Monopolverwaltung schuldhafter Weise in Kenntnis der Gesundheitsgefährlichkeit und Gifthältigkeit an die Gewerkschaft das Dynamit O Hg zu Sprengzwecken verkauft habe, wodurch das Leben und die Gesundheit der Bergarbeiter in leichtfertiger und sträflicher Weise der größten Gefahr ausgesetzt wurde. Dieses Dynamit, dessen gefährliche Eigenschaft der Monopolverwaltung durch Berichte der Salinenverwaltung in Hall, Tirol, bekannt war, welche dasselbe zurückgewiesen hat, wurde trotzdem weiterverkauft. Wenige Tage vor dem Tode des Notdurfter durch die giftigen Rauchschwaden des verwendeten Dynamits seien bereits eine Anzahl anderer Arbeiter mehr oder weniger schwer an Vergiftungserscheinungen erkrankt. In dieser Sache ist seit zwei Jahren ein Strafverfahren beim Landesgerichte in Innsbruck anhängig, in dessen Zuge entgegen einem Gutachten des Ingenieurleiters, welcher das verwendete Dynamit als nicht gesundheitsschädlich bezeichnete, ein Gutachten der Fakultät der Wiener Technik von den Professoren Bamberger und Böck vorliege, in welchem das Dynamit als gesundheitsschädlich erklärt wird, und die Verwunderung darüber ausgedrückt wird, daß dieses Dynamit verwendet wurde. Der Vertreter des geklagten Bundesschatzes, Oberfinanzrat Dr. Lechner, verwahrte sich dagegen, daß die Monopolverwaltung leichtfertigerweise durch den Verkauf des in Blumau hergestellten Dynamits, das einwandfrei sei, die Gesundheit und das Leben der Arbeiter gefährdet habe und führt aus, daß in Hall das Dynamit feucht gelagert wurde, wodurch es teilweise verdarb. Wenn durch die Verwendung des Dynamits sich Rauchschwaden bildeten, so sei dies durch die unsachgemäße Behandlung im Bergbau zurückzuführen, indem die Sprengladungen nicht ordnungsmäßig gemacht wurden und das Dynamit nicht fachgemäß aufgetaut worden sei. Es liege diesbezüglich ein Verschulden der Gewerkschaft vor, anderseits aber auch ein Selbstverschulden des verunglückten Betriebsleiters Notdurfter, welcher, trotzdem ihm der Hofrat Dr. Santo-Passo ausdrücklich, nachdem mehrere Vergiftungserscheinungen vorgekommen waren, verboten habe, das Dynamit zu verwenden, damit Sprengungen vornahm. Der Senat beschloß Einsicht in den Strafakt zu nehmen und ein Sachverständigengutachten von Chemikern im Sprengfach darüber zu vernehmen. Das Gericht beschloß ferner gegen den Widerspruch des Oberfinanzrats Dr. Lechner als Sachverständigen den Professor der Wiener Technik Dr. Böck, welcher bereits an dem Fakultätsgutachten im Strafakte mitgewirkt hat, als Sachverständigen zu vernehmen und vertagte zur Durchführung des Sachverständigenbeweises die Verhandlung.

Das beim Landesgerichte in Innsbruck anhängige Strafverfahren dürfte in nächster Zeit zum Abschlusse kommen.

Das Fakultätsgutachten der Wiener Technik bietet jedoch mehr als genügend Anlaß, für die Zulässigkeitserklärung von Sprengstoffen zur Verwendung im Bergbau genaue Vorschriften zu treffen und dieselbe namentlich aus den Händen der Heeresverwaltung zu nehmen. Die Montanabteilung des Bundesministeriums für Handel und Industrie, deren Organen die große Verantwortung für die Sicherheit der Angestellten und Arbeiter im Bergbau obliegt, darf in Zukunft nicht ungefragt bleiben, wenn neue Sprengstoffe im Bergbau zur Verwendung kommen sollen. Sie ist, da sie allein über im praktischen Bergbau erfahrene Kräfte verfügt, ausschließlich berufen und in der Lage, die schwere Verantwortung für die Sicherheit der Arbeiter bei der Sprengstoffverwendung in der Grube zu übernehmen.

* * *

Wir haben vorstehenden Ausführungen eigentlich nichts weiter hinzuzufügen, da die furchtbare Tatsache, daß der Geschäftsgebarung der staatlichen Monopolverwaltung Menschenleben zum Opfer fielen, eine genügend beredte Sprache spricht. Unhaltbar ist es jedenfalls, daß Erzeugung, kaufmännischer Vertrieb und kontrollierende Behörde in einer Stelle vereinigt sind. Hier müßte doch der Hebel angesetzt werden, und es ist zu fordern, daß die ganze Verwendung von Sprengstoffen in Bergbaubetrieben unter die einzig zuständige Kompetenz, nämlich unter die der staatlichen Bergbehörde gestellt wird.

Digitized by Google

Errichtung eines Bergbaufürsorgefonds.

Der dem österreichischen Nationalrat vorliegende Entwurf für ein Bundesgesetz, das die Errichtung eines Bergbaufürsorgefonds zum Gegenstand hat, hat folgenden Wortlaut:

§ 1. (1) Zur teilweisen Bestreitung besonderer Fürsorgeleistungen des Bergbaues wird ein Bergbaufürsorgefonds errichtet.

(2) Dem Bergbaufürsorgefonds kommt Rechtspersönlichkeit zu, er kann Vermögen jeder Art erwerben, bei Gericht klagen und geklagt werden.

§ 2. Die Mittel für diesen Fonds werden durch Beiträge aufgebracht, die in der Zeit vom 1. Dezember 1925 bis 30. November 1927 von jedem zu entrichten sind,

a) der Lignit, Braunkohle, Steinkohle, Koks, Briketts, Erze oder Graphit im Inlande gewinnt und von der Erzeugungsstätte wegbringt oder

b) der Lignit, Braunkohle, Steinkohle, Koks oder Briketts aus dem Ausland einführt.

§ 3. (1) Die Beiträge werden unabhängig von den Marktpreisen in folgender Höhe festgesetzt: Lignit, Eisenerze 10 g für 1 t, Braunkohle, Braunkohlenbriketts, Graphit 20 g für 1 t, Steinkohle, Koks, Steinkohlenbriketts, Erze außer Eisenerze 30 g für 1 t.

(2) Für Hütten- und Gießereikoks sind die Beiträge bis auf die Hälfte zu ermäßigen.

§ 4. (1) Für Brennstoffe, die beim Bergbau selbst für Betriebszwecke verwendet oder an Angestellte und Arbeiter abgegeben oder die ins Ausland ausgeführt werden, sind Beiträge nicht zu entrichten.

(2) Für Koks und Briketts entfällt die Beitragspflicht, insoweit die Beiträge bereits für die Kohle entrichtet wurden.

§ 5. Sobald es die wirtschaftlichen Verhältnisse im Bergbau gestatten, sind die Beiträge durch Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Verkehr entsprechend zu ermäßigen; eine Herabsetzung unter ein Fünftel des im § 3 bestimmten Ausmaßes ist jedoch nicht zulässig.

§ 6. (1) Die Beiträge sind für die inländischen Erzeugnisse von den Bergbauunternehmungen monatlich, und zwar längstens am 20. Tage nach Ablauf je eines Monats an den Bergbaufürsorgefonds abzuführen.

(2) Für die im Eisenbahnverkehr in Wagenladungen aus dem Auslande eingeführten Erzeugnisse werden die Beiträge, wenn die Sendungen auf die Österreichischen Bundesbahnen übergehen, von diesen eingehoben oder auf die nachfolgenden Bahnen weitergerechnet und bis zum zweiten Tage des zweitfolgenden Monats dem Bergbaufürsorgefonds überwiesen. Hiefür gebührt den Österreichischen Bundesbahnen zu Lasten dieses Fonds eine Vergütung, die vom Bundesminister für Handel und Verkehr festgesetzt wird.

(3) Für die auf anderen Wegen aus dem Ausland eingeführten Erzeugnisse hat der Empfänger die Beiträge monatlich, und zwar längstens am 20. Tage nach Ablauf je eines Monats an den Bergbaufürsorgefonds abzuführen.

(4) Wenn die Einhebung der Beiträge in einzelnen Fällen mit unverhältnismäßigen Kosten oder Schwierigkeiten verbunden wäre, kann der Bundesminister für Handel und Verkehr von der Entrichtung der Beiträge ausnahmsweise absehen oder einen Abfindungsbeitrag festsetzen.

§ 7. Der Bergbaufürsorgefonds hat seinen Sitz in Wien, er wird vom Bundesministerium für Handel und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesminister für soziale Verwaltung verwaltet.

§ 8. Die näheren Bestimmungen über die Entrichtung der Beiträge sowie über die Verwaltung und Verwendung des Bergbaufürsorgefonds werden durch Verordnung getroffen.

§ 9. (1) Die Revierbergämter haben über die Erfüllung der Beitragspflicht für die im § 2, Buchstabe a, genannten Erzeugnisse zu wachen.

(2) Rückständige Beiträge sind samt Verzugszinsen im Wege der politischen Exekution einzuheben.

§ 10. Der Bergbaufürsorgefonds ist bis längstens 31. Juli 1928 aufzulösen.

§ 11. Mit der Vollziehung dieses Gesetzes ist der Bundesminister für Handel und Verkehr im Einvernehmen mit den beteiligten Bundesministern betraut.

Der Motivenbericht führt aus:

Der Bergbau ist der einzige Erwerbszweig Österreichs, bei dem, anknüpfend an die seit alters her bestehenden Bergwerksbruderladen, seit dem Jahre 1889 eine auf dem Kapitaldeckungsverfahren aufgebaute Alters- und Jnvaliditätsversicherung für die berufsunfähig gewordenen Bergarbeiter besteht.

Die nach dem Kriege eingetretene Geldentwertung hat die auf dem Vermögen der Bruderladen aufgebaute Versorgung der Bergarbeiter und ihrer Angehörigen in Frage gestellt. Rasche Hilfe war notwendig; sie wurde durch das Gesetz vom 16. April 1920, StGBl. Nr. 198, gebracht, das die Bruderlade verpflichtet, zu den Bruderladenprovisionen Zuschüsse zu leisten. Der Aufwand für diese Zuschüsse wird durch eine Umlage gedeckt, die von den Bergbauunternehmungen allein getragen wird.

Die anfänglich für einen Jnvaliden mit K 720 jährlich bestimmten Provisionszuschüsse wurden später nach Maßgabe des Fortschreitens der Geldentwertung wiederholt erhöht; sie sind gegenwärtig auf Grund des Gesetzes vom 11. April 1924, BGBl. Nr. 147, für einen Jnvaliden mit S 480, für eine Witwe mit S 240, für eine Waise mit S 132, endlich für eine Doppelwaise mit S 160 jährlich festgesetzt.

Die Umlage betrug im Jahre 1920 2,5% der zur Unfallversicherung anrechenbaren Lohnsumme, eine Belastung, die von den Bergbauunternehmungen unter den damaligen wirtschaftlichen Verhältnissen ohne Schwierigkeit übernommen und getragen wurde. Später war es sogar möglich, die Umlage vorübergehend auf 2% zu ermäßigen.

Durch diese Regelung hoffte man, die Versorgung der Bergarbeiter bis zur Einführung der allgemeinen Alters- und Jnvaliditätsversicherung sicherzustellen.

Digitized by Google

Diese Voraussetzung wäre auch wahrscheinlich zugetroffen, wenn nicht der unvermittelte Umschwung der Konjunktur eingetreten wäre.

Mit diesem Umschwung haben sich aber bald die Nachteile des Umlageverfahrens geltend gemacht. Mit der Einschränkung und Einstellung von Bergbaubetrieben hat einerseits die Lohnsumme wesentlich abgenommen, anderseits wurden bei der notwendigen Verringerung des Arbeiterstandes auch solche Arbeiter provisioniert, die bei Fortführung des Betriebes noch im Dienste belassen worden wären. Dies hatte während des Jahres 1924 eine Vermehrung der Zahl der anspruchsberechtigten Provisionisten von 2346 auf 3289, demnach um 40% zur Folge.

Die Erhöhung der Provisionszuschüsse und die Zunahme der Zahl der Provisionisten hatten bei gleichzeitigem Rückgang der Lohnsumme eine Steigerung des Aufwandes für diese Zuschüsse von S 1,076.102 im Jahre 1923 auf S 2,067.486 im Jahre 1924 und damit eine Erhöhung der bereits für das II. Halbjahr 1923 mit 5% bemessenen Umlage auf 8% mit Gültigkeit vom II. Halbjahr 1924 zur Folge. In gleicher Höhe mußte auch die Umlage für das I. Halbjahr 1925 bemessen werden.

Die derart entstandene schwere Belastung im Zusammenhange mit den übrigen Betriebserschwernissen hat die Leistungsfähigkeit des von der Wirtschaftskrise betroffenen Bergbaues weit überschritten. Die Gefahr der Stillegung schwächerer und der Einschränkung der meisten übrigen Betriebe hat daher die Regierung bereits Ende 1924 zur Prüfung aller Maßnahmen veranlaßt, durch welche dem Bergbau und insbesondere dem vom Wettbewerb der ausländischen Kohle in seinem Bestande bedrohten Kohlenbergbaue Hilfe gebracht werden kann. In der Folge ist es zwar gelungen, dem Kohlenbergbau durch Gewährung von Tariferleichterung und Schaffung von neuen Absatzgelegenheiten, so insbesondere durch einen erhöhten Bezug von Kohle durch die Bundesbahnen und durch die Ämter und Anstalten des Bundes, einige Hilfe zu bringen; eine fühlbare Erleichterung der Lage des Bergbaues erscheint aber ausgeschlossen, solange nicht seine Belastung durch die Umlage für die Provisionszuschüsse auf ein erträgliches Maß herabgesetzt wird.

Da angesichts der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage des Staates die Bereitstellung öffentlicher Mittel ausgeschlossen ist und auch eine Schmälerung der bereits von den Provisionisten erworbenen Ansprüche nicht in Erwägung gezogen werden kann, läßt es nicht vermeiden, zur Deckung der Kosten der Provisionszuschüsse weitere Kreise derart heranzuziehen, daß ein Teil des Aufwandes auf alle in Österreich verbrauchten Bergwerkserzeugnisse, insbesondere auf die Kohle umgelegt wird. Diese Überwälzung ist dadurch gerechtfertigt, daß alle Verbraucher dieser Erzeugnisse in erster Linie an dem Bestande und der Entwicklung des österreichischen Bergbaues interessiert sind.

Welche Bedeutung dieser Bergbau für das Wirtschaftsleben des ganzen Staates besitzt, sollen die folgenden Zahlen beweisen:

In Österreich wurden im Jahre 1924 8,307.740 t Kohle verbraucht, von welchen 2,750.278 t Braunkohle und 172.010 t Steinkohle im Gesamtwerte von S 77,000.000 aus dem Inlande und 847.533 t Braunkohle und 4,537.919 t Steinkohle aus dem Auslande stammen. Der österreichische Kohlenbergbau hat daher, obwohl er mit vielen, in den Ablagerungs- und Betriebsverhältnissen begründeten Schwierigkeiten zu kämpfen hat und daher verhältnismäßig hohe Gestehungskosten aufweist, 35% des gesamten Kohlenbedarfes und sogar 76% des gesamten Bedarfes an Braunkohle gedeckt. Bei einer Erhöhung seiner Leistungsfähigkeit könnten diese Verhältniszahlen noch überschritten werden. Der österreichische Kohlenbergbau ist daher imstande, einen maßgebenden Teil des Brennstoffbedarfes zu decken und damit die österreichische Volkswirtschaft wenigstens zum Teil von dem Bezuge ausländischer Kohle unabhängig zu machen.

Der österreichische Kohlenbergbau schützt aber auch den Verbraucher von ausländischer Kohle vor übermäßigen Preisen, indem er die Kohlenhändler des Auslandes zwingt, die Kohle zu einem niedrigeren Preise anzubieten, als sie der inländische Bergbau liefern kann. Der Verbraucher ausländischer Kohle verdankt daher die billigen Preise dieser Kohle nur dem Bestande des inländischen Kohlenbergbaues: Würde dieser infolge der Auswirkungen der Wirtschaftskrise zusammenbrechen, so würde der inländische Verbraucher dem Preisdiktat des Auslandes schutzlos ausgesetzt sein, eine Gefahr, deren Vorbeugung auch größere Opfer rechtfertigt.

Aber auch der übrige Bergbau spielt in der österreichischen Volkswirtschaft eine bedeutende Rolle, er hat im Jahre 1924 713.805 t Eisenerze, die Grundlage des österreichischen Eisenhüttenwesens, überdies 231.537 t andere Erze und 9523 t Rohgraphit im Gesamtwerte von rund S 13,200.000 erzeugt.

Es ist daher ohne Zweifel gerechtfertigt, bei den Maßnahmen zum Schutze des inländischen Bergbaues, der Werte von rund S 90,000.000 jährlich schafft, weitere Kreise der Verbraucher in Anspruch zu nehmen.

Die in Aussicht genommene Hilfe erscheint aber nicht nur durch die volkswirtschaftliche Bedeutung des Bergbaues, sondern auch durch seine höhere Belastung mit Fürsorgeleistungen vollkommen gerechtfertigt; wie eingangs erwähnt, hat nämlich der Bergbau im Gegensatz zu allen übrigen Betrieben schon gegenwärtig die Kosten einer Alters- und Invaliditätsversicherung und überdies die Fürsorgeabgabe in dem gleichen Ausmaße wie alle anderen Industrien zu tragen, obwohl die letztere Abgabe neben einer voll ausgebauten Arbeiterversicherung kaum eine Berechtigung hat. Hiebei ist noch zu berücksichtigen, daß gerade der Bergbau durch den hohen Lohnanteil an seinen Gestehungskosten weitaus stärker als alle übrigen Industrien durch die Entrichtung der Fürsorgeabgabe betroffen wird.

Diesen Erwägungen konnten sich auch die Kohlenverbraucher nicht verschließen, weshalb deren berufene Vertreter mit überwiegender Mehrheit der beabsichtigten Notstandsaktion zugestimmt haben.

Digitized by Google

Gemäß §§ 1 und 2 des vorliegenden Gesetzentwurfes soll ein Bergbaufürsorgefonds durch Beiträge errichtet werden, zu deren Leistung innerhalb der nächsten zwei Jahre jeder verpflichtet ist, der mineralische Brennstoffe (Kohle, Koks, Briketts), Erze oder Graphit im Inlande gewinnt und von der Erzeugungsstätte wegbringt oder der mineralische Brennstoffe aus dem Auslande einführt. Es haben sonach auch die inländischen Bergbaue an der Beschaffung der Mittel für den Fonds beizutragen. Die ihnen zugedachte Belastung wird aber auf eine gerechtere Weise, wie es durch die Umlage geschieht, verteilt werden, da die Bergbauunternehmer zur Beitragsleistung nur insoweit verpflichtet sein sollen, als sie die gewonnenen Bergbauprodukte verwerten, während die Umlage für die Provisionszuschüsse lediglich im Verhältnis der Lohnsumme, daher auch für unproduktive Schurf- und Vorrichtungsarbeiten entrichtet werden muß.

Aus dem Auslande eingeführtes Erz und Graphit wurden von vornherein von der Beitragspflicht befreit, weil nur derart geringe Mengen in Betracht kommen, daß die Kosten der Einhebung der Beiträge die erzielbaren Einnahmen übersteigen würden. Unter den gleichen Voraussetzungen wird es auch gemäß § 6, Abs. 4, möglich sein, von der Einhebung der Beiträge in anderen Fällen ausnahmsweise abzusehen.

Im § 3 werden die Beiträge ungefähr im Verhältnis zum Werte der einzelnen Bergbauerzeugnisse mit 10 bis 30 g für eine Tonne festgesetzt; sie machen also nur etwa $^1/_2$% des Wertes aus, wobei noch gewisse volkswirtschaftlich gerechtfertigte Ermäßigungen und Befreiungen (§ 3, Abs. 2, § 4, § 6, Abs. 4) vorgesehen sind.

Der Bergbaufürsorgefonds ist zur Erleichterung der Lasten der Provisionszuschüsse bestimmt; seine Errichtung ist als eine auf die Dauer der gegenwärtigen Krise beschränkte Notstandsmaßnahme anzusehen; die Beiträge sollen daher nur durch zwei Jahre eingehoben werden (§ 2) und müssen gemäß § 5 auch innerhalb dieser Zeit, wenn es die wirtschaftlichen Verhältnisse im Bergbau gestatten, entsprechend — gegebenenfalls sogar bis auf ein Fünftel — herabgesetzt werden. Der Fonds ist bis längstens Mitte 1928 aufzulösen (§ 10).

Die Art der Entrichtung und Einhebung der Beiträge ist im § 6 nach dem Grundsatze geregelt, daß dies auf die einfachste und billigste Weise zu geschehen hat. Insofern die beitragspflichtigen Erzeugnisse im Eisenverkehre eingeführt werden, besorgen die Österreichischen Bundesbahnen die Einhebung der Beiträge gleichzeitig mit der Frachtberechnung gegen eine Vergütung. Für die inländischen Erzeugnisse werden die Beiträge von den Bergbauunternehmungen an den Fonds abgeführt. Für die auf anderen Wegen als auf den Bundesbahnen — im Schiffsverkehr oder in Grenzstationen durch ausländische Bahnen ohne Übergang auf das österreichische Bahnnetz — aus dem Auslande eingeführten Erzeugnisse sind die Beiträge, sofern nicht eine Regelung nach Abs. 4 Platz greift, vom Empfänger an den Fonds zu überweisen.

Die Verwaltung des Fonds wird gemäß § 7 vom Bundesministerium für Handel und Verkehr, in dessen Wirkungskreis die volkswirtschaftliche Pflege des Bergbaues fällt, und zwar durch die Beamten dieses Ministeriums ohne neuen Kostenaufwand geführt werden. Diese Verwaltung wird hauptsächlich in der Übernahme der Beiträge, der Überwachung ihrer richtigen und zeitgerechten Einzahlung — dies mit Unterstützung der zuständigen Behörden (§ 9) —, endlich die Überweisung der eingelaufenen Beiträge an die Arbeiterunfallversicherungsanstalten zu bestehen haben.

Die näheren Bestimmungen über die Verwendung des Fonds sind der Durchführungsverordnung vorbehalten. Die Einnahmen des Fonds sind unter Zugrundelegung der Erzeugung und der Einfuhr der ersten acht Monate des Jahres 1925 und nach Abzug der Vergütung, die den Österreichischen Bundesbahnen für die Einhebung der Beiträge zuerkannt werden muß, mit jährlich rund S 1,600.000, für die beiden Jahre seines Bestandes daher mit S 3,200.000 veranschlagt. Mit Hilfe dieser Einnahme wird der Fonds in der Lage sein, den Bergbauunternehmungen einen ansehnlichen Teil der Umlage — zu deren Entrichtung sie auf Grund des Gesetzes vom 16. April 1920, StGBl. Nr. 198, verpflichtet bleiben — rückzuvergüten und ihre Beitragsleistung damit ungefähr bis auf die Höhe des im Entwurf des Gesetzes über die Arbeiterversicherung vorgesehenen Unternehmerbeitrages zu ermäßigen.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Die Ermäßigung der Frachtsätze für polnische Kohle in Österreich.

Das Amtsblatt des Verkehrsministeriums veröffentlicht eine Kundmachung, durch welche den Forderungen der polnischen Eisenbahnen nach Ermäßigung der Frachtsätze für Kohle über Österreich nach Italien im vollsten Maß Rechnung getragen wird. Bisher betrugen die Frachtsätze für Kohle ab polnische Grube bis Tarvis 303 Groschen pro hundert Kilogramm. Daneben bestand ein ermäßigter Satz von 287 Groschen, der aber nur bei „Auslieferung" von 50.000 Tonnen pro Monat gültig war. Die heute erschienene Kundmachung erfüllt die Forderungen der polnischen Grubenbesitzer im vollen Maße, indem der Satz pro 100 Kilogramm auf 287 Groschen herabgesetzt wurde und die Mindestgrenze der Auflieferung von 50.000 auf 20.000 Tonnen.

Neue ungarische Transitkohlentarife.

Die ungarischen Staatsbahnen haben für ausländische Kohlentransporte im Transitverkehr nach Rumänien und Jugoslawien mit Gültigkeit bis zum 31. Dezember 1925 ermäßigte Tarifsätze festgesetzt. Nach diesem Tarif beträgt der Frachtsatz von Szob (tschechoslowakische Grenze) bis Kelebia (jugoslawische Grenze) 20.100, bis Biharkeresztes (rumänische Grenze) 18.700 und bis Lököshaza (rumänische Grenze) 32.800 ungarische Kronen pro Kilogramm.

Digitized by Google

Personalien.

Dr. techn. h. c. Philipp Porges †

Am 6. November 1925 ist nach langem Leiden Herr Generaldirektor Dr. Ing. h. c. Philipp Porges in Wien gestorben. Als Vizepräsident der Maschinen- und Waggonbaufabriks-Aktiengesellschaft in Simmering, der Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik und anderer industrieller Werke, ferner als Vizepräsident des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen sowie des österreichischen Vereines für

Dr. techn. h. c. Philipp Porges †

Kälte-Industrie hatte der Verstorbene einen ausgedehnten Wirkungskreis im industriellen Leben, so daß sein Hinscheiden allseitiges schmerzliches Bedauern hervorrief.

Herr Vizepräsident Dr. Ing. h. c. Philipp Porges wurde am 8. Juli 1856 in Libějice bei Prag geboren. Er vollendete seine Studien an der Nikolander-Realschule und der deutschen technischen Hochschule in Prag und trat sodann in das praktische Leben ein.

Ing. Porges betätigte sich als Ingenieur in großen Maschinenfabriken, und zwar im Eisenwerke Witkowitz, in der Maschinenfabrik Lang in Budapest sowie bei der Aktiengesellschaft für Maschinenbau vorm. Brand & Lhuillier in Brünn.

Ende 1889 faßte er den Entschluß, sich selbständig zu machen und gründete gemeinsam mit dem Großindustriellen Herrn August Lederer die Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik Lederer & Porges.

Groß und nahezu unüberwindlich schienen die Schwierigkeiten zu sein, die sich dem neugegründeten Unternehmen entgegenstellten. Herr Porges ließ sich aber durch keine Hemmungen beirren, den von ihm betretenen Weg weiter fortzuschreiten und unbekümmert um alle Zweifler auf das sich vorgestreckte Ziel energisch loszugehen. Seiner genialen Begabung, seinem rastlosen Fleiße gelang es, die Grundpfeiler der Fabrik fest und unerschütterlich aufzubauen.

Das Vertrauen, das Herrn Porges schon gelegentlich seiner Tätigkeit als Ingenieur entgegengebracht wurde, wurde ihm auch als Fabriksbesitzer übertragen und so konnte Herr Porges das von ihm geschaffene Werk immer mehr ausgestalten und schließlich auf jene Höhe bringen, die dem Unternehmen eine achtungsgebietende Stellung in der Industrie verschaffte. Sein Ruf als Techniker ging weit über die Grenzen der ehemaligen Monarchie hinaus, da er es glänzend verstand, auf manchem Spezialgebiete bahnbrechend zu wirken.

Nahezu ein halbes Jahrhundert gehörte Herr Porges in voller Schaffenskraft der Industrie an. Die hervorragenden Fähigkeiten, die er dem als Lebensarbeit gewählten Beruf des Maschineningenieurs zubrachte, und die glänzende kaufmännische Begabung, die ihn auszeichnete, hat ihm bald den Ruf eines der ersten Fachleute in der österreichischen Maschinenindustrie verschafft.

Herr Dr. Philipp Porges gehörte auch zu einem der ersten, denen die deutsche technische Hochschule in Brünn die Würde eines Ehrendoktors, also die höchste Auszeichnung, die einem Techniker zuteil werden kann, verlieh.

Dr. Porges verstand es vom Anbeginn, sich mit einem Stabe von Mitarbeitern zu umgeben, die seine Absichten stets voll und ganz erkannten und ihm stets treueste Gefolgschaft leisteten.

Als Mensch war Herr Dr. Porges wegen seiner hervorragenden Eigenschaften überall geschätzt und sehr beliebt. Wo es not tat, half er jedem und war besonders bemüht, strebsame junge Techniker in jeder Weise zu fördern und zu unterstützen.

Aufrichtigst zugetan war ihm auch die Arbeiterschaft, die stets in ihm den hilfsreichsten Menschen suchte und auch fand. Sein Name wird unauslöschlich im Munde der Arbeiterschaft weitergeführt und kann als bester Beweis für seine Volkstümlichkeit der Umstand angeführt werden, daß der Name der Fabrik auch heute nur unter der Bezeichnung „Porges" gekannt und angeführt wird.

Er war von einer Vielseitigkeit, die die Bewunderung aller erregte. Mit besonderem Scharfsinn löste er jedes technische Problem, auch das schwerste, rasch und richtig.

Ein Arbeitsgebiet, dem er mit besonderer Liebe sein großes technisches Wissen widmete, war die Petroleumindustrie. Sein universelles Wissen, die reichen Erfahrungen, welche er sich auf allen technischen Gebieten erworben hat, war die unentbehrliche Voraussetzung für sein in vieler Hinsicht fundamentales Schaffen auf diesem Gebiete. Wenn wir heute behaupten, daß Herr Porges einer der hervorragendsten Mitbegründer des modernen Petrolfabriksbaues gewesen ist, so wird dies auch für die diesem Gebiete Fernerstehenden erklärlich, wenn wir uns erinnern, welche primitiven technischen Mittel dieser Industrie vorher zur Verfügung standen.

Digitized by Google

Eines Mannes wollen wir hiebei nicht vergessen, dessen Initiative es gelungen war, das Interesse dieses genialen Technikers für den Petroleumfabriksbau zu erwecken, es war Herr Wilhelm Singer, der, obwohl kein Zunftgenosse der Techniker, dennoch mit seiner natürlichen großen technischen Veranlagung die Schwächen dieser Industrie erkannte und dem Herr Porges eine Reihe wertvoller Anregungen für viele seiner fundamentalen technischen Arbeiten verdankte.

Herr Porges, einer der Mitbegründer des modernen Kühlmaschinenbaues, schon damals ein Fachmann von Ruf auf diesem Gebiete, ist der eigentliche Begründer der modernen Paraffingewinnung, er war der erste, der die Kühlmaschinen in den Dienst dieses Industriezweiges stellte und den hiefür unentbehrlichen Apparat, den ersten Kristallisator, schuf.

Die weitere Entwicklung auf diesem Gebiete ging den Weg, den Herr Porges gewiesen hatte.

Porges war es, welcher zusammen mit Herrn Wilhelm Singer die innengefeuerte Destillierblase mit Flammrohr einführte und auf diese Weise eine namhafte Ökonomisierung des Betriebes erzielte, er war es, der die für den Petroltechniker vorbildlichen Vorwärmer einführte, die für die Ökonomisierung des Betriebes den wichtigsten Schritt bedeuteten. Er hat erheblichen Anteil an der Entwicklung der modernen Destillation unter hohem Vakuum genommen, welche im Begriffe steht, sich die Welt zu erobern, und hat in Erkenntnis der Bedeutung dieser Arbeitsmethode im Kampf mit den völlig unbegründeten Vorurteilen so manche Lanze für sie gebrochen.

Es würde zu weit führen, alle Fortschritte aufzuzählen, welche die Petrolindustrie diesem rastlosen Geiste, diesem unermüdlichen Arbeiter verdankt, es ist kaum ein Gebiet, das die Spuren des genialen Technikers verkennen läßt.

Bis in die letzten Tage seines unermüdlichen Schaffens widmete er diesem Lieblingsgebiete sein lebhaftestes Interesse und daß das von ihm errichtete Werk von bewährten Mitarbeitern erfolgreich gepflegt und ausgebaut wurde, daß er Lebendiges hinterließ, empfand dieser Mann der Arbeit als schönstes Geschenk eines gütigen Geschickes.

Was er geschaffen, wird lebendig weiter wirken und dauernd seinen Namen glanzvoll weiterkünden.

Oberbergrat Ing. Ferdinand Backhaus, Generaldirektor der österreichischen Salinen.

Oberbergrat Ing. Ferdinand Backhaus wurde zum Generaldirektor der staatlichen Salinenwerke ernannt. Backhaus wurde im Jahre 1874 in Wien geboren. Er bezog sodann die Bergakademie in Leoben, die er im Jahre 1897 als Ingenieur verließ. Als Ingenieurassistent trat er in den Privatdienst, und zwar vorerst in die Dienste der Alpinen Montangesellschaft in Fohnsdorf und dann in jene der Brucher Kohlenwerke bei Brüx in Böhmen. Zufolge seiner Fähigkeiten wurde er im Jahre 1900 als Bergverwalter in den Staatsdienst berufen, wo ihm zuerst die Aufgabe zuteil wurde, im Brüxer Kohlenrevier die staatliche Schachtanlage „Hedwig" bei Seestadtl zu bauen und in Betrieb zu setzen. Im Jahre 1905 wurde er bereits in das Montandepartement des Ackerbauministeriums berufen, wo er regsten Anteil an den Betriebsverbesserungen der staatlichen Montanverwaltung nahm. Die Erwerbung der Kohlenbergbaue Wöllan in Steiermark und Brzseczsze in Westgalizien sowie beim Bau der Mineralölfabrik in Drohobycz durch den Staat eröffnete ihm ein hervorragendes Betätigungsfeld. Im Jahre 1916 trat er mehrfach ausgezeichnet aus dem Ministerium für öffentliche Arbeiten wieder

Generaldirektor, Oberbergrat Ing. Ferdinand Backhaus.

in den privaten Dienst. Als Zentralbergbauinspektor der Alpinen Montangesellschaft stand er sämtlichen Bergbaubetrieben dieser Gesellschaft vor. Im Jahre 1920 ging er nach Italien, um dort eine neue Anlage beim Bergwerk in Carpano bei Triest zu errichten. Die politischen Verhältnisse zwangen ihn, im Jahre 1921 wieder in seine Heimat zurückzukehren. Seit dieser Zeit war Oberbergrat Backhaus in Leoben bei Alois Rittmanns Nachfolger tätig und widmete sich insbesondere als Vorstandsmitglied der Gesellschaft von Freunden der Leobner Hochschule den Interessen der Hochschule, ihres Lehrkörpers und der Studentenschaft.

Kürzlich ist in Graz Herr Ingenieur Max Brodmann im Alter von 58 Jahren an den Folgen einer Nierenoperation gestorben. Ingenieur Brodmann war nach dem Kriege eine Zeit lang als bergmännischer Fachreferent in den Diensten der Regierung von Albanien tätig.

Herr Josef Wulff, Direktor der Deutschen Maschinenfabrik Duisburg, ist in Essen nach schwerer Krankheit gestorben.

In Wien starb an den Folgen einer Operation der Direktor der Hombog-Marienthaler Eisenwerksindustrie und Handels A.-G. „Moravia" Karl Tuma im Alter von 54 Jahren.

Ing. Dr. h. c. Hermann Löcker, Bergdirektor in Brüx, wurde zum Bevollmächtigten für die Aktiengesellschaft Grube Poseidon in Brüx bestellt.

Digitized by Google

Statistik.

Statistik des Vereins der Bergwerksbesitzer Österreichs über Erzeugung und Absatz im III. Quartal 1925.

Kohlenförderung Österreichs (nach amtlichen Daten)

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
	Meterzentner		
Jänner	110.020	2,794.150	2,904.170
Februar	112.190	2,520.800	2,632.990
März	132.030	2,620.950	2,752.980
April	123.640	2,406.280	2,529.920
Mai	96.530	2,435.310	2,531.840
Juni	81.060	2,220.350	2,301.410
Juli	115.040	2,562.030	2,677.070
August	112.450	2,384.670	2,497.120
September	—	—	—

I. Niederösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	106.540	158.370	264.910
Februar	111.770	147.090	258.860
März	132.030	154.470	286.500
April	123.640	149.450	273.090
Mai	96.530	140.350	236.880
Juni	81.060	133.900	214.960
Juli	115.040	151.480	266.520
August	112.450	144.130	256.580
September	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik[1]).

	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
a) Steinkohle	Meterzentner			
Jänner	63.304	2.335	2.765	59.850
Februar	70.936	2.173	3.534	64.179
März	83.931	2.459	3.135	77.766
April	77.693	1.877	1.760	74.135
Mai	51.534	1.226	1.593	46.960
Juni	42.051	1.140	1.196	36.761
Juli	67.950	1.667	2.037	69.282
August	66.560	1.650	1.445	64.594
September	76.150	967	1.819	71.441
b) Braunkohle				
Jänner	133.851	6.353	2.119	137.635
Februar	107.317	5.576	2.179	97.333
März	125.049	5.310	2.273	115.689
April	117.594	5.903	1.765	100.598
Mai	112.183	5.606	1.740	107.097
Juni	105.037	5.216	1.636	91.400
Juli	121.294	5.208	1.548	101.397
August	117.988	5.058	1.248	104.358
September	116.457	5.241	1.497	114.919

II. Burgenland.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	437.810
Februar	311.620
März	308.630
April	303.400
Mai	308.280
Juni	273.080
Juli	353.960
August	370.380
September	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik[2]).

	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
a) Braunkohle	Meterzentner			
Jänner, Februar, März	16.155	2.039	—	14.336
April, Mai, Juni	10.808	1.083	—	11.625
Juli, August, September	14.496	1.800	—	13.815

III. Oberösterreich.

Kohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Steinkohle	Braunkohle	Zusammen
Jänner	3.480	487.290	490.770
Februar	420	430.830	431.250
März	—	407.010	407.010
April	—	378.180	378.180
Mai	—	373.220	373.220
Juni	—	319.550	319.550
Juli	—	387.390	387.390
August	—	364.280	364.280
September	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputat kohle	Versand (Absatz)
a) Steinkohle	Meterzentner			
Jänner	3.485	—	—	2.824
Februar	422	—	—	1.340
März	a. B.	—	—	—
April	a. B.	—	—	—
Mai	a. B.	—	—	—
Juni	a. B.	—	—	—
Juli	a. B.	—	—	—
August	a. B.	—	—	—
September	a. B.	—	—	—
b) Braunkohle				
Jänner	453.754	11.761	14.664	393.239
Februar	459.722	11.846	20.685	367.832
März	406.995	10.774	25.900	279.635
April	368.555	7.208	15.224	357.091
Mai	373.451	7.291	15.160	342.415
Juni	329.682	6.440	13.216	317.607
Juli	397.439	8.138	12.438	376.219
August	383.377	7.925	11.467	362.207
September	405.248	9.065	15.278	379.346

[1]) In der Vereinsstatistik sind die Bergbaubetriebe der Gemeinde Wien nicht inbegriffen.

[2]) In der Vereinsstatistik sind die Bergbaubetriebe der Gemeinde Wien nicht inbegriffen.

Digitized by Google

IV. Salzburg.

a) Kupfererzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

	Förderung	Absatz an Fertigkupfer
Jänner	66.040	3.452
Februar	60.810	1.250
März	63.730	3.247
April	58.190	3.702
Mai	65.260	3.505
Juni	65.610	3.110
Juli	77.090	2.450
August	71.430	1.850
September	70.440	2.150

b) Eisenerzförderung (Selbstverbrauch) in Meterzentnern

Jänner bis März	a. B. —
April bis Juni	a. B. —
Juli bis September	a. B. —

c) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner bis März	1.815	1.083
April bis Juni	a. B.	—
Juli bis September	—	—

V. Tirol.

a) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	3.620	1.320
Februar	2.800	840
März	2.600	1.130
April	2.540	2.010
Mai	550	4.630
Juni	a. B.	2.780
Juli	a. B.	—
August	a. B.	—
September	a. B.	—

b) Bleierze		Roherze
Jänner	3.816	3.867
Februar	4.812	5.262
März	3.801	3.037
		Bleikonzentrate
April	7.934	481
Mai	7.263	708
Juni	7.618	417
Juli	—	—
August	—	—
September	—	—

c) Fahlerze		
Jänner	250	250
Februar	250	250
März	250	250
April	250	250
Mai	250	250
Juni	250	250
Juli	250	250
August	250	250
September	250	250

d) Quecksilbererzeugung		
Jänner	5	5
Februar	5	5
März	5	5
April	5	5
Mai	5	5
Juni	5	5
Juli	5	5
August	5	5
September	5	5

e) Zinkerze

Jänner bis März	600	600
April bis Juni	—	—
Juli bis September	—	—

VI. Steiermark.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

	Leoben	Graz	Zusammen
Jänner	662.280	963.690	1,591.970
Februar	633.640	922.050	1,555.690
März	673.920	957.860	1,631.780
April	621.980	807.060	1,429.040
Mai	651.710	822.700	1,474.410
Juni	614.730	761.100	1,375.830
Juli	673.020	859.630	1,532.650
August	622.780	753.840	1,376.620
September	—	—	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
	Meterzentner			
Jänner	1,562.634	146.708	39.044	1,399.092
Februar	1,527.553	115.298	32.016	1,376.420
März	1,604.625	134.935	37.290	1,439.060
April	1,434.904	123.545	27.582	1,257.864
Mai	1,443.976	106.552	30.208	1,295.282
Juni	1,355.773	117.947	28.643	1,232.341
Juli	1,496.489	108.672	36.704	1,344.240
August	1,338.336	97.140	29.018	1,205.465
September	1,486.148	101.334	30.750	1,358.565

b) Schwefelkiese	Förderung	Absatz
	Meterzentner	
Jänner	7.500	7.698
Februar	7.000	6.009
März	8.000	8.722
April	10.050	10.050
Mai	8.884	8.884
Juni	9.384	9.384
Juli	10.000	9.960
August	9.720	9.600
September	10.260	10.000

c) Eisenerz (inklusive Kärnten).	Roherzförderung	Abgabe an eigene Werke	Versand an fremde Werke
	Meterzentner		
Jänner	1.220	374.280	130
Februar	162.710	609.680	130
März	557.010	918.780	100
April	891.445	779.168	18.323
Mai	1,178.463	841.831	26.380
Juni	1,129.086	746.773	266
Juli	1,374.300	837.215	366
August	1,194.209	830.495	110
September	1,164.857	402.734	—

Digitized by Google

VII. Kärnten.

Braunkohlenförderung (nach amtlichen Daten) in Meterzentnern

Jänner	118.710
Februar	75.570
März	79.360
April	108.110
Mai	102.860
Juni	90.200
Juli	99.350
August	95.060
September	—

Ergebnisse der Vereinsstatistik.

a) Braunkohle	Erzeugung der Mitgliedsunternehmungen	Verbrauch an Kesselkohle beim Werk	Deputatkohle	Versand (Absatz)
		Meterzentner		
Jänner	110.714	19.859	2.754	90.110
Februar	70.787	17.101	1.776	56.149
März	72.917	17.429	2.274	50.020
April	99.418	17.043	1.871	80.331
Mai	96.407	18.265	3.033	75.187
Juni	85.572	17.265	2.761	66.056
Juli	126.575	23.503	4.202	97.994
August	87.170	15.868	1.988	68.689
September	80.574	16.661	1.865	64.566

b) Die Eisenerzförderung ist unter VI. Steiermark c) ausgewiesen.

c) Blei- und Zinkerze

Erzeugung an:	Jänner	Februar	März
	Meterzentner		
Bleierze	3.155	287	1.684
Zinkerze	160	190	458
Gelbbleierze	3	5	5
Bleimetall	3.114	2.685	3.129
	April	Mai	Juni
	Meterzentner		
Bleierze	4.964	8.719	5.792
Zinkerze	534	3.785	762
Gelbbleierze	5	27	34
Bleimetall	3.300	6.221	3.859
	Juli	August	September
	Meterzentner		
Bleierze	5.949	6.206	6.076
Zinkerze	1.013	538	496
Gelbbleierze	17	10	36
Bleimetall	3.742	2.974	3.358

Abgabe an die eigenen Fabriken zur Weiterverarbeitung:	Jänner	Februar	März
Bleimetall	2.818	1.432	2.200
Abgabe (Verkauf):			
Blei	1.512	1.815	1.104
Zinkerze	—	—	600
Gelberze	—	—	—
	April	Mai	Juni
Bleimetall	1.803	4.641	2.100
Abgabe (Verkauf):			
Blei	758	1.574	1.596
Zinkerze	236	485	256
Gelberze	—	—	—
	Juli	August	September
Bleimetall	3.172	2.398	2.337
Abgabe (Verkauf):			
Blei	1.833	892	2.723
Zinkerze	—	300	5.664
Gelberze	196	98	—

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohle in Österreich im September 1925.

Revier	Steinkohle	Braunkohle	Kohle zusammen
	In Meterzentnern		
St. Pölten	120.700	146.810	267.510
Wels	—	405.860	405.860
Leoben	—	648.300	648.300
Graz	—	879.730	879.730
Klagenfurt	—	89.080	89.080
Hall	—	33.190	33.190
Burgenland	—	331.240	331.240
zusammen	120.700	2,534.210	2,654.910
August	112.540	2,384.670	2,497.120
Juli	115.040	2,562.030	2,677.070
Juni	81.060	2,220.350	2,301.410
Mai	96.530	2,436.310	2,518.840
April	123.640	2,406,280	2,529.920
März	132.030	2,620.950	2,752.980
Februar	112.190	2,520.800	2,632.990
Jänner	110.020	2,794.150	2,904.170

Kohlenproduktion der österreichischen Unternehmungen im September 1925.

Steinkohle:

Revier St. Pölten: Grünbacher Steinkohlenwerke A. G. 76.150 *q*; Berg- und Hüttenwerke „Gute Hoffnung" in Unter-Höflein — *q*; Schrambacher Steinkohlen-Gewerkschaft — *q*; A. G. zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo 43.950 *q*; Mitteregg i. d. Sois, Josef Eßlbauer & Co. 400 *q*; Prinzbacher Kohlenwerke, Stein & Co. — *q*; Klein-Zell, Bundesmontanverwaltung — *q*; Prinzbach, Pielachtaler Steinkohlenbergbau, Josef Eßlbauer & Co. 200 *q*.

Revier Wels: Kohlenbergbau Weyer A. G. — *q*; Unterlaussa, Josef Reithoffers Söhne — *q*.

Revier Leoben: Anthrazitbergbau „Turrach", G. m. b. H. — *q*; Tiefengraben, Ludwig und Christine Hintz — *a*. Summe (Steinkohle) 120.700 *q*.

Braunkohle:

Revier St. Pölten: A. G. Harter Kohlenwerke 32.260 *q*; Statzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte", A. G., 47.470 *q*; Zillingdorf, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 30.350 *q*; Grillenberg, Berndorfer Metallwarenfabrik A. Krupp, A. G. 36.730 *q*.

Revier Wels: Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerke, A. G. 397.680 *q*; Feitzing, Stern und Hafferl 7080 *q*; Noxberg, Franziska Enzinger 1100 *q*; Innviertler Kohlengesellschaft m. b. H. — *q*; Windischhub, Martin Greifeneder — *q*; Wildshut, Land Oberösterreich — *q*; St. Radegund, St. Radegunder Braunkohlen-, Glas- und Tonwerke A. G. — *q*.

Revier Leoben: Seegraben, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 208.020 *q*; Fohnsdorf, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 361.030 *q*; Göriach, Göriacher Kohlenwerke, Gebr. Böhler & Co., A. G. 47.300 *q*; Parschlug, Mürztaler Kohlenbergbau Ges. m. b. H. 31.950 *q*; Klaus, Ennstaler Kohlengewerkschaft — *q*; Feeberg, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*.

Digitized by Google

Revier Graz: Zangtal, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 55.310 *q*; Oberdorf, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 89.340 *q*; Rosental, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 151.350 *q*; Köflach, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 3070 *q*; Aug-Schönegg, F. Strohmaier & A. Fauland 2940 *q*; Steyeregg, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft 58.370 *q*; Köflach, Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft 141.020 *q*; Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof 156.180 *q*; Hödlgrube, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. 87.370 *q*; Kleegraben, Ilzer Kohlenwerke, Egon Lenz & Co. 2920 *q*; Klein Semmering, Steirische Kohlenbergwerks-A.-G. — *q*; Eibiswalder Braunkohlenbergbau, Ludwig Aigner, Graz — *q*; Piber II, Gottessegen Bergbau Piber II, Holzner & Comp., Kommanditgesellschaft 24.530 *q*; Piber III, Felix Holzner 14.490 *q*; Friedhofpfeiler Voitsberg, Stadtgem. Voitsberg 9550 *q*; Kalkgrub Limberg, Kohlenwerk Ges. m. b. H. 41.360 *q*; Pichling, Österreichisch-Alpine Montangesellschaft — *q*; Ludwigstollen, Glanzkohlenbergbau des Vinzenz Hawelka 2540 *q*; Edelsgraben, Steir.-Burgenländische Kohlengewerkschaft 50 *q*; Tombach, Erben nach Maria Lampl 500 *q*; Kopreinigg-Tombach, Steirische Bergbau-Ges. m. b. H. — *q*; Maximilianstollen, Franz Hainzl & Co. 3940 *q*; Gaißeregg, Bergbau, Alois und Karl Schelch 10.520 *q*; Unterfresen-Wernersdorf, Martin Werbowetz — *q*; Labitschberg, Bleiberger Bergwerks-Union 50 *q*; Mutzenfeld und Ziegenberg, Rudolf Windisch 300 *q*; Schweinz, Emil und Paula Potgorscheg 780 *q*; Oberdorf bei Weiz, Oststeir. Industrie- und Handels-Ges. m. b. H. 2320 *q*; Feistritztaler Bergbau- und Industrie A. G. 20.760 *q*; Kowald, Wilhelm Schönfelder — *q*; Paldau, Hugo Schreithofer — *q*; Glanzkohlenbergbau Eibiswald, Franz Pichler — *q*; Weinitzen, Robert Werner 170 q.

Revier Klagenfurt: Lobnig, Braunkohlenbergbau Marie u. Vladko Bartulič, Agram 1430 *q*; St. Stefan, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 62.590 *q*; Wiesenau, Graf Henckel von Donnersmarck-Beuthen 12.190 *q*; Sonnberg, Österr.-amerikanische Magnesit-Gesellschaft m. b. H. 12.870 *q*; Ober-Loibach, Vinzenz Thurn-Valsassina — *q*.

Revier Hall: Häring, Bundesbergverwaltung Kirchbichl 33.190 *q*.

Revier Burgenland: Tauchen, Schlainінger Bergbau A.-G. 7290 *q*; Tagbau I, Neufeld Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf 323.950 *q*; Tagbau II, Neufeld, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau II, Stinkenbrunn, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*; Tagbau III, Zillingtal, Braunkohlenbergbau-Gewerkschaft Zillingdorf — *q*. Summe (Braunkohle) 2,534.210 *q*.

Die niederösterreichischen Gaswerke im Jahre 1924.

Dem Jahresberichte der Wiener Handels- und Gewerbekammer ist folgendes über die Betriebsergebnisse der niederösterreichischen Gaswerke im Jahre 1924 zu entnehmen:

Die städtischen Gaswerke in Wien erzeugten im Jahre 1924 224,027.180 m³ Gas.

Hievon entfallen auf die Gasabgabe an Kunden 198,546.751 m³, für die öffentliche Beleuchtung in Wien und in den angeschlossenen Gemeinden 9,588.437 m³, für Selbstverbrauch und Meßverlust 15,891.992 m³.

Weiters wurden verkauft: Koks 2,120.000 q, Teer 191.000 q, Ammoniak 12.300 q, Benzolkohlenwasserstoffe 43.200 q.

Das städtische Gas- und Wasserwerk in Krems a. d. D. gibt für das Jahr 1924 nachstehende Ziffern bekannt: Gaserzeugung (Koch- und Heizgas) 770.880 m³, Selbstverbrauch 67.060 m³, Koksverkauf 586.934 kg, Teerverkauf 102.911 kg.

Die Verwaltung des Gaswerkes der niederösterreichischen Landes-Zwangsarbeits- und Besserungsanstalt in Korneuburg gibt für das Jahr 1924 über die Leuchtgas-, Koks-, Teer- und Ammoniakerzeugung sowie über deren Abgabe folgendes bekannt: Gas: Erzeugung 360.535 m³, Selbstverbrauch 130.898 m³, Verkauf 229.644 m³; Koks: Erzeugung 748.000 kg, Selbstverbrauch 407.000 kg, Verkauf 341.000 kg; Teer: Erzeugung 46.550 kg, Selbstverbrauch 12.499 kg, Verkauf 29.462 kg; Ammoniak: Erzeugung 6100 kg, Selbstverbrauch 6100 kg.

Das Gaswerk Mödling der Allgemeinen Gas-Gesellschaft gibt für das Jahr 1924 folgende Daten bekannt:

Aus 7,560.500 kg Kohle wurden 2,228.900 m³ Gas erzeugt. Der Gaskonsum betrug 2,229.100 m³. Diese Menge erzeugten Gases fand folgende Verwendung: Für Straßenbeleuchtung in den Gemeinden Mödling, Maria-Enzersdorf, Brunn a. G., Hinterbrühl und Gießhübl 121.586 m³, für Privatabgabe (einschließlich Heizgas) in allen Gemeinden 1,832.270 m³, für öffentliche Gebäude in allen Gemeinden 87.379 m³, für Selbstverbrauch im Werke 38.099 m³, verbleibt ein Gasverlust von 149.766 m³.

An Koks wurden 5,343.565 kg erzeugt und 5,475.850 kg verkauft und selbstverbraucht.

An Teer wurden 360.261 kg erzeugt und 376.106 kg verkauft.

An konzentriertem Ammoniakwasser wurden 44.505 kg mit durchschnittlich 11,66% NH_3 verkauft.

An Motorbenzol wurden erzeugt und verkauft 22.475 kg.

Das städtische Gaswerk Stockerau weist für das Jahr 1924 folgende Ziffern aus:

Aus 1457 t oberschlesischer Kohle wurden 405.960 m³ erzeugt; hievon entfallen auf Privatkonsum an Gas: Für Lichtzwecke 76.520 m³, für Kochzwecke 196.450 m³, für Industriezwecke 88.264 m³, zusammen 361.234 m³, für öffentliche Zwecke 3918 m³, Eigenverbrauch 4463 m³, Kokserzeugung 1013 t, Koksverkauf 554,5 t, Teererzeugung 70,9 t, Teerverkauf 47,8 t.

Das städtische Gaswerk Wiener-Neustadt hat für das Jahr 1924 folgendes bekanntgegeben:

1. Erzeugte Gasmengen: a) Doppelgas 1,177.750 m³, b) Starkgas 114.050 m³, zusammen 1,291.800 m³. 2. Selbstverbrauch: a) Wohnungen, Werkstätten usw. 23.038 m³, b) Unterfeuerung 19.009 m³, zusammen 42.047 m³. 3. Teerverkauf 64.912 kg.

Dem Gaswerk ist seit dem Frühjahr 1923 ein Kohlen-, Koks- und Holzhandel angeschlossen, zudem hat ein vollständiger Umbau stattgefunden, so daß nunmehr auch die Erzeugung von Nebenprodukten erfolgt.

4. Koksverkauf: a) Eigene Erzeugung 170.554 kg, b) fremder Herkunft 988.752 kg, zusammen 1,159.306 kg.

Digitized by Google

Das städtische Gaswerk St. Pölten gibt für das Jahr 1924 nachstehende Ziffern bekannt: Gaserzeugung 748.684 m³; davon abgegeben an Konsumenten 563.154 m³, für Straßenbeleuchtung 74.463 m³, für Eigenverbrauch 111.067 m³; Koksverkauf: an Stückkoks 859.967 kg, an Erbskoks 32.917 kg, an Grieskoks 62.422 kg; Verkauf an Teer 111.242 kg, an Benzol 4358 kg, an Ammoniakwasser 1431 kg.

Die Kohlenförderung und Koksproduktion des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers im Oktober 1925.

Die Oktober-Kohlenförderung weist gegen die Förderung im Monate September 1925 eine Steigerung um 521.494 q, d. i. 6,3% der Förderung vom September 1925 auf und beträgt 8,836.870 q gegen 8,315.376 q im September 1925.

Die Koksproduktion beläuft sich im Berichtsmonate einschließlich Eisenwerk Trzynietz und Witkowitz auf 1,700.097 q gegen 1,669.373 q im September 1925, d. i. eine Steigerung um 30.724 q oder 1,8% der September-Produktion.

Die Briketterzeugung bei der Karolinenzeche und bei der Koksanstalt Dreifaltigkeit beträgt 75.500 q gegen 71.800 q im Monate September 1925.

Von der Gesamtförderung an Kohle bzw. Koks entfallen auf:

Gewerkschaft	Kohle	Kosk
	Meterzentner	
Berg- und Hüttenwerks-Ges. . .	2,631.900	493.228
Witkowitzer Steinkohlengruben .	1,816.000	542.799
Ferdinands-Nordbahn-Gruben . . .	1,177.000	298.000
Steinkohlenbergbau Orlau-Lazy .	1,163.000	168.000
Larisch-Mönnichsche Gruben . .	1,063.000	61.950
Johann Wilczeksche Gruben . .	529.780	68.100
Ostrau-Karwiner Montan-Ges. . .	240.000	—
Alpine Montangesellschaft . . .	131.188	68.020
Zwierzinasche Steinkohlen-Gew. .	85.002	—
Zusammen .	8,836.870	1,700.097
d. i. Tonnen	883.687	170.010

Die Lagerbestände am Ende des Monates Oktober 1925 betrugen 833.619 q Kohle und 2,086.541 q Koks gegen 818.322 q Kohle bzw. 2,099.111 q Koks im September 1925.

Der Arbeiterstand im Berichtsmonate bei den Grubenbetrieben beträgt 37.246, bei den Koksanstalten 4040, d. i. bei den Grubenbetrieben ein Rückgang um 0,9%, bei den Koksanstalten ein Rückgang um 0,8% gegen den Monat September 1925.

Die Verteilung des deutschen Brennstofftributs in Frankreich.

Die Reparationslieferungen deutscher Brennstoffe nach Frankreich im Monat September wurden dort wie folgt verteilt: Eisenbahnen 175.785 t Kohle und 420 t Braunkohle, Importeure 13.855 t Kohle und 20 t Braunkohle, Elektrizitätsanlagen 13.419 t Kohle, französische Rheinschiffahrt 12.432 t Kohle, Metallindustrie 1379 t Kohle, 17½ t Koks und 525 t Braunkohle, diverse Industrien 27 t Koks und 66 t Braunkohle; Handel: Elsaß-Lothringen 66.060 t Kohle, 7760 t Koks und 16.924 t Braunkohle, Ost-Nordost-Frankreich 4959 t Kohle, 603 t Koks und 5146 t Braunkohle, Pariser Bezirk 19.664 t Kohle, 868 t Koks und 6028 t Braunkohle. Zusammen 307.554 t Kohle, 9275 t diverser Koks und 29.129 t Braunkohle. Zu diesen Ziffern treten 219.856 t Hüttenkoks und 92.439 t Koksfeinkohle; also insgesamt 658.254 t Reparationsbrennstoffe gegen 664.909 t im August.

Im Monat Oktober hat die „Orca" (die Verteilungsstelle der französischen Schwerindustrie) nach ihrer Angabe 227.450 t Hüttenkoks, also im Tagesdurchschnitt 7340 t, auf Daweskonto erhalten.

Deutschlands Walzeisenproduktion.

Wie in Roheisen und Stahl, zeigt auch die Walzeisenproduktion gegen 1924 eine erhebliche Zunahme. In den Monaten Jänner und März des laufenden Jahres ist die Walzeisenerzeugung sogar über die vorkriegszeitliche Produktion hinausgegangen, wie nachstehender Vergleich zeigt. Erzeugung der Walzwerke einschl. der Schmiede- und Preßwerke in Tonnen:

	Monatsdurchschnitt		Monatsdurchschnitt
1913 (heutiges Gebiet) .	930.100	1919	445.500
1914 „ „ .	765.000	1920	532.000
1915 „ „ .	662.400	1921	650.800
1916 „ „ .	766.600	1922	790.400
1917 „ „ .	760.400	1923	457.400
1918 „ „ .	685.800	1924	681.200

1925	Monatsdurchschnitt	1925	Monatsdurchschnitt
Jänner	984.800	Mai	916.400
Februar	924.500	Juni	896.300
März	1,003.100	Juli	863.000
April	911.400	August	802.700

Trotz des Rückganges der Erzeugung seit Juli l. J. ist also die heurige Produktion noch immer erheblich über dem Monatsdurchschnitt von 1924.

Die Kohlenproduktion Deutschlands in den ersten drei Quartalen 1925.

Die Kohlenproduktion Deutschlands war in den ersten neun Monaten 1925 wesentlich höher als in gleicher Zeit des Vorjahres.

Die Erzeugung betrug in den ersten neun Monaten:

	1925	1924	1913 jetziges Reichsgebiet
	Millionen Tonnen		
Steinkohlen	98,22	84,96	106,57
Koks	20,34	16,77	22,07
Steinkohlenbriketts	3,65	2,57	4,17
Braunkohlen	102,37	88,55	64,13
Braunkohlenbriketts	24,89	20,93	15,99

Im Vergleich zur Produktion von 1913 (altes Reichsgebiet) bleibt die Steinkohlenförderung um 45,4 Mill. Tonnen, die Kokserzeugung um 3,7 Mill. Tonnen zurück; dagegen ist die heurige Braunkohlenförderung bereits um 38,2 Mill. Tonnen, die Braunkohlenbriketterzeugung um 8,9 Mill. Tonnen höher.

Digitized by Google

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im August*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen August 1925	Juli 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	17	32.667	563.954	554.572	5,488.516
„ Königshütte	20	27.995	598.057	623.361	5,182.710
„ Rybnik	10	19.175	341.472	338.382	2,947.919
„ Ob. Tarnowitz	3	4.316	55.587	57.816	732.893
Zusammen	50	84.153	1,559.070	1,574.131	14,352.038
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	20	15.641	199.276	205.084	1,828.652
„ Sosnowice	9	12.447	208.944	196.386	1,900.539
Zusammen	29	28.088	408.220	401.470	3,729.191
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	8.354	118.362	125.001	1,058.989
Zusammen in ganz Polen	89	120.595	2,085.652	2,100.602	19,140.218
In ganz Polen 1. Jänner bis 31. August 1924					20,247.267
„ „ „ „ „ „ 1923					24,759.455

II. Braunkohle.

Ganz Polen	5	251	4.734	4.635	41.389
„ „ 1. Jänner bis 31. August 1924					61.923
„ „ „ „ „ 1923					117.859

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	8	1.790	78.859	75.987	613.887

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	351	17.564	24.520	278.628

*) Siehe Nr. 22 der „Montanistischen Rundschau“ vom 16. November 1925.

Technische Rundschau.

Eisenschutz.

Die Bedeutung des Eisenrostes geht aus der von Sir R. Hadfield zusammengestellten Statistik hervor, nach welcher z. B. im Jahre 1921 der durch Korrosion verursachte Verlust an Eisen und Stahl fast ebenso groß war, wie die Gesamterzeugung von Roheisen in demselben Jahre. Die größte Wichtigkeit unter den Kampfmitteln gegen den Rost haben die Anstriche mit geeigneten Rostschutzfarben erlangt. Allerdings gibt es eine große Anzahl sogenannter Rostschutzfarben, die in angeriebenem Zustand — d. h. mit Leinölfirniß und anderen „geheimen“ Mitteln gemischt — in den Handel gebracht werden und einfache Erdfarben darstellen, welche die Korrosion kaum verhüten, oft sogar fördern, wie z. B. helle Eisenoxyde, Ocker usw.

Das in Pulverform weitverbreitete Bleiminium ist giftig und im Verhältnis zu seiner Ausgiebigkeit ziemlich kostspielig. Auch ist Bleiminium in Öl angerieben infolge seines hohen spezifischen Gewichtes zur längeren Aufbewahrung wenig geeignet, da es sich setzt und später verhärtet. Unter Wasser oder in sehr feuchter Umgebung entstehen ferner bei Bleiminium oft Lokalaktionen, die — wie der bekannte Forscher Dr. Liebreich hervorhebt — zur Abscheidung von metallischem Blei und damit zugleich zu Unterrostungen führen können. Um die Giftigkeit des Bleiminiums zu verringern und dem starken Setzen auszuweichen, wurde eine in Öl angeriebene Bleisuboxyd-Verbindung in den Handel gebracht. Leider versagen die scheinbar wissenschaftlichen Anpreisungen derselben gegenüber der Tatsache, daß die mit dieser Bleiverbindung angestrichenen Eisenflächen bereits nach einem halben Jahre durchrostet waren. (Siehe Dr. Hans Wolff: „Farbe und Lack“, Berlin 1925, Seite 65). Die vielfach angebotenen spanischen roten Eisenoxyde sind wohl ungiftig, doch ist infolge ihres Sulfat- und Kohlensäuregehaltes ihr rostschützender Wert ein minderer. Die Anwesenheit derselben begünstigt die Lösung des Eisens und fördert daher die Rostbildung.

Die „American Society for Testing Materials“ hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Wetterbeständigkeit der verschiedenen, zum Rostschutzanstrich verwendeten Farbstoffe zu überprüfen. Die Dauer der betreffenden Versuche betrug beinahe drei Jahre und wurden die Beobachtungen von vier voneinander unabhängig tätigen Gelehrten durchgeführt. Ihr Ergebnis war insoferne überraschend, daß festgestellt wurde, daß Magneteisenoxyd als Farbstoff sowohl Bleiminium wie natürliche und künstliche Eisenoxyde an Wetterbeständigkeit und Dauerhaftigkeit weitaus übertrifft. Auf Grund dieser Erwägungen wurde vor einiger Zeit die Ferromin-Rostschutzfarbe aus Magneteisenstein erzeugt. Diese vereinigt die Vorteile des ungiftigen Eisenoxyds und des stark haftenden Blei-

Digitized by Google

miniums, welches an Ausgiebigkeit und Dauerhaftigkeit durch Ferromin übertroffen wird. In 100 Teilen geglühten Ferromins sind enthalten:

3,85% Kieselsäure ($Si O_2$),
93,94% Eisenoxyd ($Fe_2 O_3$),
0,80% Tonerde ($Al_2 O_3$),
1,40% Kalk (Ca O),
Spuren von Magnesia (Mg O).

Wie aus dieser Analyse ersichtlich, ist Ferromin ungiftig und enthält keine rostfördernde Bestandteile. Es widersteht sowohl den Witterungseinflüssen, als auch Rauchgasen und Dämpfen. Ferromin ergibt einen elastischen Anstrich, der nicht rissig oder blätterig wird, sondern sich bei Hitze oder Kälte mit dem Eisen ausdehnt bzw. zusammenzieht. Es eignet sich daher auch zur Abdichtung von Flanschen und Röhren.

Versuche bei den Österreichischen Bundesbahnen haben ergeben, daß zum Streichen einer glatten Eisenfläche von 1 m² Umfang 48 g Ferromin benötigt wurden. Dieses Resultat entspricht einer Ausgiebigkeit von $20^1/_2$ m² Anstrich durch ein Kilogramm Ferromin. Diesem neuen, aus Magneteisenstein gewonnenen Rostschutzmittel kommt also auch die Billigkeit zugute, außer der sozialhygienischen Bedeutung seiner vollkommenen Ungiftigkeit.

Selbstverständlich wird aber kein Anstrich einen richtigen Schutz bieten, wenn der Farbstoff nicht mit erstklassigem, doppelt gekochtem, abgestandenem Leinölfirniß angerieben wird. Der Anstrich sollte auch vollkommen ausgetrocknet sein, bevor er Dämpfen, Säuren usw. ausgesetzt wird. Auf diesem Gebiete wird am meisten gesündigt.

Heizwerte ungarischer Kohlen.

In der Budapester Zeitschrift „Chemische Rundschau" schreibt Dr. Ing. Béla v. Móry über die Aussichten der Verschwelung ungarischer Kohlen. Wie der Verfasser richtig bemerkt, ist zur Beurteilung der Möglichkeit überhaupt und der zu wählenden Methode vor allem eine genaue Kenntnis der in Betracht kommenden Kohlen notwendig. Er hat zu diesem Zweck die wichtigsten ungarischen Kohlensorten in 10-kg-Proben untersucht und die Analysen in folgender Weise zusammengestellt:

Kohle oder Lignit von		Kohle: Wasser %	Kohle: Asche %	Kohle: Unt. Heizwert Kalorien
Mága	Schwarzkohle	2,29	19,38	6013
Tata	Braunkohle	12,13	14,49	4762
Dorog	„	14,33	5,51	5189
Mór	„	16,05	12,01	4680
Pilisvörösvár	„	16,07	6,09	5160
Salgótarján	„	11,53	24,20	4042
Bagjasalja	„	16,00	17,17	4253
Nagybátony	„	7,69	24,02	4840
Ormospuszta	„	26,24	10,10	3784
Mucsony	„	26,50	15,54	3253
Felnémet	„	37,96	6,75	3128
Szuhogy	Lignit	40,06	8,25	2980
Szendrö	„	31,94	8,60	3916
Visonta	„	32,95	17,36	2752
Fenékpuszta	Torf	33,08	14,77	2586

Aus diesen Kohlen wurden die unten links stehenden Mengen Halbkoks gewonnen, der die rechtsstehende Zusammensetzung aufzuweisen hat.

Halbkoks %	Kohle oder Lignit von		Halbkoks: Wasser %	Halbkoks: Asche %	Halbkoks: Unt. Heizwert Kalorien
87,0	Mága	Schwarzkohle	0,96	27,10	5667
59,0	Tata	Braunkohle	2,44	20,20	5872
64,0	Dorog	„	4,29	8,68	6362
57,5	Mór	„	1,45	20,30	5684
58,0	Pilisvörösvár	„	2,66	10,28	6850
68,0	Salgótarján	„	2,61	35,06	4320
66,0	Bagjasalja	„	5,86	30,14	5228
72,0	Nagybátony	„	3,53	30,73	4748
49,0	Ormospuszta	„	0,99	20,63	5697
51,5	Mucsony	„	4,32	23,93	5135
44,0	Felnémet	„	1,22	16,72	6182
36,0	Szuhogy	Lignit	1,73	19,32	6149
40,0	Szendrö	„	4,41	16,05	5706
40,0	Visonta	„	5,00	35,86	4290
40,0	Fenékpuszta	Torf	1,36	27,35	5036

Außer dem Halbkoks ergab die Destillation folgende Produkte:

Kohle oder Lignit von		Wasser %	Teer %	Benzin %	Gas m³/t.
Mága	Schwarzkohle	5,0	3,72	0,23	32,0
Tata	Braunkohle	18,0	7,51	0,58	58,6
Dorog	„	21,58	7,32	0,37	74,0
Mór	„	21,03	6,30	0,65	76,0
Pilisvörösvár	Braunkohle	24,01	6,45	0,50	65,4
Salgótarján	„	17,15	3,05	0,25	66,0
Bagjasalja	„	24,76	3,92	0,46	40,0
Nagybátony	„	17,77	4,52	0,55	52,0
Ormospuszta	„	36,77	5,75	0,45	63,0
Mucsony	„	34,93	3,35	0,52	73,0
Felnémet	„	48,27	3,60	0,45	58,0
Szuhogy	Lignit	49.56	3,80	0,25	60,0
Szendrö	„	48,74	3,23	0,40	53,4
Visonta	„	47,30	3,82	0,25	53,0
Fenékpuszta	Torf	42,60	4,10	0,15	50,0

Dr. Ing. v. Móry kommt auf Grund seiner Kalkulationen zu dem Ergebnis, daß die ungarischen Kohlen sich für die anderswo angewendeten Schwelverfahren nicht eignen. Er meint, daß nur die Verfahren mit indirekter Wärmeübertragung und mit Wasserdampf in Betracht kämen und daß diese Verfahren erst weiter entwickelt werden müßten, um eine lohnende Verarbeitung der ungarischen Kohlen zu ermöglichen.

Erzflotation.

„Mining and Metallurgy" schreiben an erster Stelle, daß die in den Vereinigten Staaten neuerdings angewendeten Methoden fraktionierter Flotation geeignet sind, die Bewertung mancher Montanobjekte vollständig umzugestalten. Schliche von gemischten Sulfiden, die bisher von den Hütten nur mit Strafabzügen eingelöst wurden, geben jetzt unter Anwendung dieser Methoden reine Konzentrate der Einzelsulfide, und Berg- und Hüttenleute sind in gleicher Weise mit dem Erfolg dieser Methoden zufrieden.

Digitized by Google

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Eisenzölle in den österreichischen Nachfolgestaaten.

Die österreichische Eisenindustrie hatte seinerzeit ihre Zollerhöhungsforderungen wie folgt formuliert: Roheisen (derzeit zollfrei) 1 Goldkrone per Meterzentner, Ingots und Zaggel (jetzt 0,80 Goldkronen) K 2,25, bzw. K 3, Stabeisen (K 2,50) K 5, Walzdraht (K 3) K 6. Ferner wollen auch die Feinblechwalzwerke einen erhöhten Zoll, ohne daß jedoch über das Ausmaß bisher etwas verlautet.

In der untenstehenden Tabelle sind die Zollsätze für Eisen, des ehemaligen österreichisch-ungarischen Zollgebietes und die der Nachfolgestaaten einander gegenübergestellt.

	Roheisen	Stabeisen	Schienen	Grobbleche
Wert in Goldkronen per 100 kg .	12	22	22	28
Alter österr.-ungar. Tarif . . .	1,50	6,00	6,00	9,00 bis 9,50
% vom Wert	13	27	27	32 34
Österreich	frei	2,50	3,00	4,00
% vom Wert	—	11	14	14
Tschechoslowakei	1,36	5,57	10,30	8,86 bis 8,60
% vom Wert	11	25	47	30 31
Polen	4,75	7,60 bis 9,50	6,65	7,40 bis 9,50
% vom Wert	40	35 43	30	26 34
Ungarn	2,50	7,00	7,00	9,50 10,00
% vom Wert	21	32	32	34 36
Jugoslawien	frei	7,60	1,90	0,50
% vom Wert	—	35	9	35
Deutsches Reich	1,20	3,00	3,00	3,60
% vom Wert	10	14	14	13
Italien	1,49	9,65 bis 17,81	9,30	11,30 bis 15,68
% vom Wert	12	44 81	42	40 56
Schweiz	0,19	0,57 bis 3,80	0,57	0,57
% vom Wert	2	3	17 3	2

Die Zollsätze sind im neuen Österreich wesentlich niedriger als im alten. Roheisen war mit 13% des Wertes geschützt, heute ist es frei. Stabeisen mit 27%, heute nur mit 11%, Schienen ebenfalls mit 27%, heute nur mit 14%, Grobbleche mit 32 bis 34%, heute nur mit 14%. Die Zollsätze der Tschechoslowakei, Polens, Ungarns und Italiens überragen die österreichischen um ein Beträchtliches. Hingegen kommen die deutschen Zollpositionen, die für die Beurteilung der Konkurrenzverhältnisse am wichtigsten sind, den österreichischen ziemlich nahe. Roheisen ist nur mit 10% geschützt gegen 0%, Stabeisen mit 14% gegen 11%, Schienen mit 14% gegen 14%, Grobbleche mit 14% gegen 13%.

Es wird seitens der österreichischen Eisenindustrie darauf verwiesen, daß die jetzigen Zölle zu nieder angesetzt sind und auch erheblich unter den Vorkriegszöllen bleiben, während zum Beispiel die Maschinenzölle vielfach weit über die Vorkriegssätze hinausgehen. Weiter führen die Eisenwerke an, daß das Wichtigste für sie der Schutz des Inlandmarktes sei, zumal der heimische Markt ohnedies sehr eingeengt wurde. Sie fordern also höhere Zölle, um den Inlandmarkt möglichst zu erweitern. Tatsächlich kommen noch immer große Mengen fremden Eisens herein. Es betrug die Einfuhr Österreichs pro 1924 an Roheisen 282.209 Meterzentner, davon kamen aus Deutschland 50.434, aus Frankreich 66.071, aus der Tschechoslowakei 86.513 Meterzentner. Die Einfuhr an Luppen und Ingots umfaßte 7730 Meterzentner, hievon kamen aus Frankreich 2149, aus der Tschechoslowakei 3861 Meterzentner. Die Importe an Zaggel usw. betrugen 57.998 Meterzentner, davon aus Deutschland 15.833, aus der Tschechoslowakei 30.271 Meterzentner. Stabeisen und Stahl stellten sich auf 235.466 Meterzentner, davon entfielen auf Deutschland 85.080, auf die Tschechoslowakei 119.026 Meterzentner. Auch in Blechen und Rohdraht besteht noch eine bedeutende Einfuhr.

Die böhmische Braunkohle in Deutschland.

Entsprechend dem deutsch-böhmischen Kohlentarif, der am 1. Oktober d. J. zur Einführung gelangt ist, wird wahrscheinlich bereits ab 1. Dezember d. J. ein tschechoslowakisch-deutscher Kohlentarif in Kraft treten. Dieser Tarif wird die Frachtsätze von den böhmischen Gewinnungsstätten nach den Stationen Bayerns, Mitteldeutschlands und Westdeutschlands enthalten, und zwar in einheitlicher Währung getrennt für die böhmische und deutsche Strecke. Bereits ab 1. Oktober ist durch die Frachtermäßigung der böhmischen Lokaltarifsätze bis zu den deutschen Grenzstationen eine wesentliche Verbilligung der Transportsätze für böhmische Ausfuhrkohle nach Deutschland eingetreten. Es ist anzunehmen, daß der neue Tarif ebenfalls eine wenn auch nur geringe Verbilligung der Beförderungskosten gegenüber den jetzigen Tarifsätzen zur Folge haben wird.

Unter dem Titel „Die Expansion der böhmischen Kohle" veröffentlicht Dr. Max Heinz, Leipzig, in der „Berl. Börse-Ztg." einen Artikel, in welchem auf die Möglichkeit einer Wiedererstarkung des Absatzes der böhmischen Kohle nach Deutschland hingewiesen wird. In dem Artikel heißt es:

„Mit Wirkung ab 1. Oktober d. J. hat die tschechoslowakische Regierung die Frachtsätze für böhmische Braunkohlen nach den deutschen Übergangsstationen in Sachsen und Bayern um rund 15% ermäßigt mit dem ausgesprochenen Zweck, dem böhmischen Kohlenabsatz in Deutschland die Wege zu ebnen. Diese Maßnahme lenkt die Aufmerksamkeit auf ein Kohlengebiet, das bis zur Jahrhundertwende

Digitized by Google

für die Kohlenversorgung Deutschlands eine große Rolle spielte, dessen Bedeutung aber in neuerer Zeit stark zurückgegangen ist. Beispielsweise wurden noch vor dem Kriege nach Deutschland fast 7 Mill. Tonnen böhmischer Braunkohlen eingeführt, während die Einfuhr im Jahre 1924 2 Mill. Tonnen nur wenig überstieg.

An der Kohlenförderung gemessen muß der böhmische Braunkohlenbergbau als ein achtbarer Gegner betrachtet werden, wenn die Produktion den Vorkriegsstand auch noch nicht erreicht hat. Seine Wettbewerbsfähigkeit wird noch dadurch erhöht, daß er eine Kohle von verhältnismäßig hohem Heizwert auf den Markt bringt. Im Durchschnitt beträgt der Heizwert der böhmischen Kohle rund 4—5000 WE und erreicht somit den Heizwert der deutschen Braunkohlenbriketts. Die Bedeutung der böhmischen Kohle für Deutschland gründet sich hauptsächlich auf die außerordentlich günstige Lage der böhmischen Gruben zu dem deutschen Kohlenmarkt. Im Durchschnitt liegen die beiden nordwestböhmischen Braunkohlenreviere von der sächsischen und bayerischen Grenze nur 20 bis 30 km entfernt. Zu Bayern beispielsweise liegt das böhmische Braunkohlengebiet, wenn man von dem sächsischen Steinkohlenrevier, das nur örtliche Bedeutung hat, absieht, viel günstiger als das nächstgelegene deutsche Kohlenrevier, das mitteldeutsche Braunkohlengebiet. Einer Entfernung Falkenau—Plauen mit 84 km und Falkenau—Hof mit 83 km steht eine Entfernung von 105 km aus dem Bornaer Revier nach Plauen und von 120 km aus dem Meuselwitz-Rossitzer Revier nach Hof gegenüber. Weiter wird das Eindringen der böhmischen Kohle nach Deutschland durch den bequemen und billigen Wasserweg der Elbe erleichtert. Wie groß dieser Vorteil ist, sei in einem Vergleich mit den Eisenbahnfrachten erläutert. Es kostet die Fracht von Aussig nach Hamburg auf dem Wasserweg M 6,50 je Tonne, während die Bahnfracht M 17,— beträgt. Im ersten Falle müßten allerdings noch die Anlaufstrecke und die Umschlagskosten berücksichtigt werden, wodurch aber trotzdem die Wasserverladung noch weit billiger als die Beförderung auf dem Bahnwege sein würde. Wenn man alle diese Faktoren, die eine Einfuhr böhmischer Kohle nach Deutschland so außerordentlich begünstigen, in Erwägung zieht, so wirkt es überraschend, daß die böhmische Kohle in ihrer Bedeutung für den deutschen Kohlenmarkt außerordentlich zurückgegangen ist. Insbesondere erscheint es ganz unverständlich, daß gerade in der ärgsten Kohlennot der böhmische Kohlenabsatz in Deutschland außerordentlich gering war.

Die Einfuhr böhmischer Kohlen nach Deutschland war im letzten Kalenderjahre auf noch nicht ein Drittel des Vorkriegsjahres zurückgegangen. Wahrscheinlich wird im Kalenderjahre 1925 die Einfuhr des vorhergehenden Jahres mindestens erreicht oder sogar übertroffen werden. Wenn auch die Einfuhr der böhmischen Kohle im Jahre 1925 von Monat zu Monat gesunken ist, so darf nicht vergessen werden, daß neuerdings eine sehr starke Steigerung beobachtet werden kann. Das mit der tschechischen Regierung vereinbarte Einfuhrkontingent von 160.000 t ist im August überschritten worden. Von der böhmischen Kohleneinfuhr gingen rund drei Viertel nach Bayern, während der Rest zum größten Teil auf den Freistaat von Sachsen entfällt. Die Nachkriegszeit mit ihrer ungeheueren Kohlenknappheit in Deutschland hätte der böhmischen Kohle Gelegenheit gegeben, die verlorene Stellung in Deutschland wiederzugewinnen. Es ist ihr dies nicht gelungen, weil wir damals in der Inflationszeit die böhmischen Kohlen nicht bezahlen konnten. Auch nach der Stabilisierung der deutschen Währung Ende 1923 war die Frage, ob die böhmischen Kohlen in Deutschland wieder festen Fuß fassen konnten, eine Preisfrage. Mit Wirkung ab 1. Oktober l. J. wurde ein ausgesprochener Ausfuhrtarif für böhmische Kohlen nach Deutschland geschaffen und ihr damit die Möglichkeit gegeben, erneut in das sächsische und bayerische Absatzgebiet einzudringen."

Ein Rundschreiben des Metallarbeiterverbandes in Deutschland.

Über die augenblickliche Stimmung unter den Führern des Metallarbeiterverbandes in Deutschland gibt ein Rundschreiben desselben an seine Funktionäre in den Betrieben Aufschluß, in dem es unter anderem heißt: „Die wirtschaftliche Situation ist ernster als ein Teil der Kollegen und die Arbeiterschaft im allgemeinen sie ansieht. Aber in den weiten Kreisen der Kollegen herrscht vielfach noch die trügerische Meinung, daß nicht nur Forderungen in beliebiger Höhe gestellt werden, sondern daß sie auch mit Leichtigkeit von der Industrie erfüllt werden können. Das ist ein Trugschluß. Der Mangel an flüssigen Mitteln ist ungeheuer, und Werke, die nach außen hin als die bestfundiertesten gelten, befinden sich in einer wirtschaftlichen Krise, die es ihnen vielfach nicht erlaubt, Forderungen von Gläubigern in lächerlich geringen Beträgen anders wie zum Teil durch langfristige Monatswechsel begleichen zu können. Soweit wir unterrichtet sind, werden die württembergischen Industriellen, vor allem die Metallindustriellen, in nächster Zeit einzelne Versuche nach der Richtung des Preisabbaues machen und voraussichtlich die Gewerkschaften, vor allem unsere Bezirksleitung, zur Unterstützung auffordern.

Wo derartige Versuche durch die Industriellen zu unternehmen versucht werden, biete man die Hand und arbeite mit. Wir könnten es nicht ertragen, an Stelle der verflossenen Geldinflation eine Wareninflation zu erhalten, die vielleicht noch ruinöser und in ihren Folgen wirtschaftlich schwerer für die Arbeiterschaft und die Allgemeinheit zu tragen wäre. Wir weisen auch mit allem Nachdruck unsere Kollegen darauf hin, daß, wenn sie in Konsumvereinen Einfluß haben, in diesen darauf hinzuwirken, daß die Genossenschaften mit dem Preisabbau vorangehen. Wir sprechen es unumwunden aus, daß die Einstellung der Konsumvereine auf die allgemeine Preisgestaltung verschiedentlich nicht gefällt, und daß auf diesem Gebiete mehr geschehen muß als bisher. Wenn auch der Apparat der Konsumvereine teuerer arbeitet (wegen Arbeitszeit, Tariflohn und anderen Dingen) als ein Krämer, ein Grünkramhändler oder ein Bäcker,

Digitized by Google

so muß es trotzdem möglich sein, schon wegen der Zentralisation des Einkaufes, auf die Warenpreisbildung senkend einzuwirken, selbst auf die Gefahr hin, daß die Auszahlung einer Dividende unterbleiben müßte. Nach dieser Richtung hin kann viel geschehen."

Gute Absatzmöglichkeiten für Eisenwaren in Südslawien.

Nach deutschen Konsularberichten aus Südslawien besteht dort gegenwärtig gebesserte Absatzmöglichkeit für Eisenwaren, vornehmlich für Stangeneisen, Reifeisen, Wagenachsen, Nägel, Bleche, Wagenteile und Platten. Die südslawische Industrie ist mit derartigen Aufträgen zurzeit voll beschäftigt, sie ist jedoch nur imstande, etwa 20% des inländischen Bedarfs herzustellen. Die Tendenz auf dem südslawischen Eisenmarkt ist sehr fest. Stangeneisen notiert 3,90 bis 4,— Dinar, Reifeisen 5,85 bzw. 5,55 Dinar, Nägel 6,80 bis 7,— Dinar, verzinktes Blech 9,50 bis 10,50 Dinar, Weißblech 5,90 bis 6,20 Dinar, Schlösser 22,— bis 24,— Dinar, Träger 4,80 Dinar, Fassoneisen 6,— Dinar, geschmiedete Spaten 17,— Dinar, gepreßte Spaten 12,— Dinar, Ketten 12,— bis 14,— Dinar, Wagenachsen 11,50 Dinar, Wagenachsen mit Muttern 12,50 bis 13,— Dinar, Wagenfedern 16,— Dinar, Heugabeln 12,— Dinar, Türangeln 11,— bis 12,— Dinar, Spatenhacken 19,— Dinar, ausländische Sensen 27,— bis 30,— Dinar, Sicheln 7,— bis 9,— Dinar.

Die Kohle in der Weltwirtschaft.

Im „Niederösterreichischen Gewerbeverein" sprach Reichsminister a. D. Ing. Dr. Georg Gothein am 23. Oktober vor einem überaus zahlreichen Auditorium über die „Kohle in der Weltwirtschaft".

Den Grundton seiner Ausführungen bildete die Feststellung, daß dem im Krieg und unmittelbar nach dem Krieg fühlbar gewordenen Kohlenmangel eine Zeit ausgesprochenen Kohlenüberflusses gefolgt ist. Dieser Kohlenüberfluß ist einerseits verursacht durch die übermäßige Ausgestaltung der Kohlenförderungsbetriebe in der Zeit der Kohlennot, anderseits durch die Verdrängung der Kohle aus vielen ihrer Verwendungsgebiete.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Geologische Gesellschaft in Wien.

Die Wiener Geologische Gesellschaft kündigt für die Monate November und Dezember folgendes Vortragsprogramm an:

Freitag, den 20. November: Vortrag von Hofrat Prof. Dr. R. Schumann: „Astronomisch-geodätische Beiträge zur Geologie".

Freitag, den 4. Dezember: Vortrag von Prof. Dr. O. Abel: „Fossile Mangrovesümpfe".

Freitag, den 18. Dezember: Vortrag von Prof. Dr. F. E. Sueß: „Schema und Wirklichkeit in der Geologie".

Die Vorträge werden im geologisch-paläontologischen Hörsaale der Universität, Wien I, Ring des 12. November 3, gehalten und beginnen um 6 Uhr abends.

150jähriges Jubiläum des Leningrader (Petersburger) Berginstituts.

Am 3. November 1925 hat die Leningrader (Petersburger) Bergakademie das 150jährige Jubiläum seines Bestehens gefeiert. Die ausländischen Fachschulen und wissenschaftlichen Gesellschaften waren zur Teilnahme an der Feier eingeladen worden.

Aus den Revieren.

Wels (16. bis 31. Oktober).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Dem Heinrich Haslauer, Bergmann in Salzburg, für die Ortsgemeinde Grödig des politischen Bezirkes Salzburg.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Rudolf Pollak, Direktor in Karolinenthal, der steirischen Magnesit Industrie A. G. in Wien, der Firma Elektrizitätswerke Stern & Hafferl A. G. in Gmunden und der Österr. amerik. Magnesit Ges. m. b. H. in Radenthein.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Dem Ing. Karl Ig. Hoffer, Gutsbesitzer in Schloß Bergham bei Leonding.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 13 im politischen Bezirke Zell am See durch Ing. Adolf Reitsch in Zell am See und 18 im politischen Bezirke Kirchdorf durch die „Nireg", Naphtha-Belieferungs-Genossenschaft, reg. Gen. m. b. H. in Wien.

Als Bevollmächtigte wurden bestellt: Ing. Dr. Edmund Berndt, Bergrat in Leoben für die Reichraming Kohlenbergbau Ges. m. b. H. in Wien und Hubert Gabriel, Hofrat i. R. in Linz, für die „Nireg", Naphtha-Belieferungs-Genossenschaft, reg. Gen. m. b. H. in Wien.

Der Betrieb des der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerk A. G. gehörigen Braunkohlenbergbaues Arcostollen in Holzleithen wurde am 26. Oktober l. J. wegen Ausbaues des Kohlenflözes eingestellt.

Die Gewerkschaft Undine in Hannover-Linden hat beim Revierbergamte Wels das Gesuch um die Verleihung eines aus vier einfachen Grubenmaßen bestehenden Grubenfeldes unter dem Schutznamen „Glück auf" auf einen mittelst eines Stollens erzielten kupferkiesführenden Schwefelkiesaufschluß in der Katastralgemeinde Spielbichl des Steuerbezirkes Mittersill, politischer Bezirk Zell am See, im Bundeslande Salzburg überreicht. Hierüber wurde die Freifahrungsverhandlung auf Dienstag, den 10. d. M., 2 Uhr nachmittags, an Ort und Stelle anberaumt.

Digitized by Google

Burgenland.

Die Steinkohlenbohrungen bei Bruck a. d. Leitha.

Im Jahre 1915 ließen die Ungarischen Staatsbahnen (M. A. V.) in der Nähe des Bahnhofes Bruck-Neudorf eine Brunnenbohrung vornehmen. Bei dieser Bohrung stieß man bei einer Tiefe von 250 m auf ein 2 m starkes Steinkohlenflöz. Der Bohrmeister, dessen Auftrag auf Erbohrung von Wasser lautete, hielt den Kohlenfund geheim, beschäftigte sich aber in der Folge fortgesetzt mit der Möglichkeit, aus dieser Entdeckung Nutzen zu ziehen. Die alte ungarische Gesetzgebung, nach der die Kohlen dem Grundeigentümer gehören, konnte ihm keinen Anreiz bieten, aber als für das inzwischen an Österreich gekommene Burgenland das österreichische Berggesetz Geltung erlangt hatte und die Sicherung des Fundes durch Anmeldung von Freischürfen möglich geworden war, verkaufte der Betreffende sein Geheimnis und seinen Freischurfbesitz an ein deutschländisches Konsortium. Dieses Konsortium brachte im Jahre 1924 in einer Entfernung von 250 m von dem erwähnten arthesischen Brunnen eine Kontrollbohrung nieder, durch die die Angaben des Bohrmeisters volle Bestätigung erfuhren. Bei dieser zweiten Bohrung wurde im März 1925 in ungefähr derselben Teufe ein 175 cm starker Steinkohlenflöz erbohrt. Die Analyse der aus dieser Bohrung gewonnenen Kohle ergab folgende Werte:

Dozent Dr.-Ing. M. Dolch. Wien-Klosterneuburg, 1. April 1925.
Betrifft Z. 9665/1/11.

Untersuchungsbefund

gewonnen an einer Bohrprobe, eingesendet vom Revierbergamt für das Burgenland.

Die Probe war pulverig und lose in einer Pappschachtel verpackt.

	%		%
Wasser	1,5		
Asche	19,5		
fixer C.	50,8	Koksausbeute	70,3
flücht. St.	28,2	Reinkohlenmenge	79,0
		Koksbefund festgebacken, nicht geblächt, sehr starke und stark leuchtende Kokungsflamme. Verhältnis: flücht. zu nicht flücht. Reinkohlensubstanz	0,56
Teerausbeute	16,8		
Gasmenge m³/100kg	12,6		

Heizwert, oberer . . . . . 6452 WE/kg
Dann berechnet sich der Heizwert der Reinkohlensubstanz . . . . . 8150 WE/kg

Die Probe ist nicht ganz einheitlich, da dieselbe geringe Mengen einer faserigen Substanz von brauner Farbe enthielt. Nach dem vorliegenden Befund handelt es sich um eine Steinkohle, die ziemlich viel Taubes enthält, gleichzeitig aber einen außerordentlichen hohen Teergehalt aufweist.

Dr. Ing. M. Dolch m. p.

Die in obiger Analyse erwähnte faserige Substanz rührt von dem um das Bohrgestänge an den Gewindeverbindungen eingelegten Hanf her.

Es wurden dann in einer Entfernung von 800 m von dieser Kontrollbohrung eine dritte Bohrung angesetzt, die am 10. August 1925 in 198 m Tiefe ein 2,10 m starkes Steinkohlenflöz durchstieß.

Die zur Sicherung dieser Bohrfunde beim Revieramt St. Pölten und Sauerbrunn (Burgenland) angemeldeten Freischürfe befinden sich zum Teil auf niederösterreichischem, zum Teil auf burgenländischem Gebiet. An den Arbeiten auf burgenländischer Seite ist außer den reichsdeutschen Konsorten die Eibiswalder Glanzkohlenwerke Ges. m. b. H. beteiligt, die nach vollständigem Abbau ihrer steirischen Vorkommen ihre gesamte maschinelle Einrichtung von Eibiswald nach Bruck zu verlegen beabsichtigt.

Auf niederösterreichischem Gebiet sind bisher Bohrungen noch nicht vorgenommen worden. Zur Beurteilung des Wiener Handelswertes einer in der Gegend von Bruck a. d. Leitha geförderten, den mährisch-schlesischen Steinkohlen an Heizwert gleichstehenden Kohle ist zu bemerken, daß auf eine Waggonladung von 10 t oberschlesischer Steinkohle derzeit bis Wien-Nordbahnrutsche S 285 Fracht entfallen. Die Fracht Bruck a. d. Leitha-Wien beträgt S 50, so daß sich eine reine Frachtdifferenz von S 235 ergibt.

Die Einfuhr Österreichs an Steinkohle hat im Jahre 1924 $4^1/_2$ Mill. Tonnen ausgemacht. Diese Menge entspricht bei einer Flözmächtigkeit von $1^1/_2$ bis 2 m einer horizontalen Flözfläche von rund 1,800.000 m². Wenn also bisher die Erstreckung des Kohlenvorkommens in einer Richtung auf 1000 m festgestellt wurde, so müßten senkrecht auf diese Richtung noch zwei Bohrungen in ungefähr demselben Abstand von der bisher abgebohrten Linie niedergebracht werden, um das Vorhandensein auch nur dieser Menge festzustellen. Auch müßte von dem ganzen Flöz ein kompletter Kern gewonnen werden, um festzustellen, wie viel taube Verunreinigung von der Mächtigkeit in Abzug zu bringen ist.

Es ist anzunehmen, daß nach den bisherigen Ergebnissen diese Bohrungen nun ehestens in Angriff genommen werden, und man darf auf die Resultate mit Recht gespannt sein.

Leoben.

Bruch der Fördermaschinenanlage am Wodzicki-Schacht in Fohnsdorf.

Am 16. Oktober ist beim Wodzickischacht in Fohnsdorf während der Schicht das Dampfleitungsrohr der Fördermaschine geborsten. Es gelang dem Fördermaschinisten nicht, das gerade mit vier beladenen Kohlenhunten hochgehende Gestell zu bremsen und es wurde gegen die Seilscheibe getrieben, was Seilriß und Absturz des Gestells in den Schacht zur Folge hatte. Da die Förderanlage auf diese Weise unbrauchbar geworden war, mußte die Belegschaft beim Ausfahren die vorhandenen Fahrten (Leitern und Treppen) benützen. — Wenn die Tageszeitungen in diesem Zusammenhang von „eingeschlossenen und gefährdeten Bergleuten" erzählen, so ist das genau so, wie wenn man von einer Gefährdung von Hausbewohnern spräche, weil in dem Haus der Aufzug gebrochen ist.

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Schoeller-Bleckmann Stahlwerke-A. G., Mürzzuschlag-Ternitz-Wien.

Die Schoeller-Bleckmann Stahlwerke-A. G., die kürzlich ihre diesjährige ordentliche Generalversammlung abgehalten hat, weist für das Geschäftsjahr 1924 einen Ertrag der Werke von 4726 Millionen aus, zu dem ein Gewinnvortrag aus dem vorangegangenen Jahre von 1771 Mill. Kronen kommt. Dem stehen gegenüber an Abschreibungen 1584 Millionen, so daß ein Reingewinn von 4914 Millionen resultiert. In der Bilanz stehen die Anlagen mit 13,594 Millionen, die Vorräte mit 78,648, die Buchforderungen mit 117,201 Millionen zu Buch. Auf der anderen Seite sind bei einem Aktienkapital von 854 Millionen die Agioreserve mit 67,250, der allgemeine Reservefonds mit 171 und die Reserven für Vorkriegsschulden mit 1194 Millionen ausgewiesen. Die Buchschulden hatten am Schlusse des Jahres die bemerkenswerte Höhe von 135,494 Millionen erreicht. Aus dem Gewinn werden, wie bereits bekannt, eine Dividende von K 1000 ausgeschüttet, dem allgemeinen Reservefonds werden 157 Millionen zugeführt, auf neue Rechnung werden 27 Millionen vorgetragen.

Der Geschäftsbericht erwähnt, daß die Depression mit Ende August des verflossenen Jahres ihren Tiefpunkt erreicht hat. Zu den Ursachen der Stagnation habe vor allem die Konkurrenz der deutschen Unternehmungen gezählt, die mit jedenfalls unter ihren Gestehungskosten liegenden Preisanboten den Markt zu erobern unternommen haben. Erst zu Ende des dritten und vierten Quartals 1924 war eine Besserung der Absatzverhältnisse bemerkbar, welche gegenwärtig noch anhält und für das Jahr 1925 entsprechende Resultate erwarten läßt. Die Fusion zwischen Schoeller-Stahl und Bleckmann ist in kommerzieller Beziehung vollkommen durchgeführt, in technischer Beziehung wird an der Durchführung des gemeinsamen Arbeitsprogramms und der rationellen Umstellung der Arbeitsteilung zwischen den beiden Werken noch gearbeitet. Die volle Auswirkung der erhofften Betriebsersparnisse kann sich allerdings erst nach Fertigstellung der hiefür notwendigen baulichen Herstellungen geltend machen. Der Bericht erwähnt, daß auf Grund der mit der „Steweag" abgeschlossenen Stromlieferungsverträge das Werk Mürzzuschlag voraussichtlich im Dezember 1925, das Werk Ternitz im März 1926 dem Leitungsnetze der genannten Gesellschaft angeschlossen sein wird. Der Verkaufsapparat für das Ausland wird entsprechend vergrößert. Es könne mit Befriedigung konstatiert werden, daß nach dieser Richtung bereits schöne Erfolge zu verzeichnen sind und die Gesellschaft sei sicher, daß sie hiedurch eine entsprechende Ausnützung der Kapazität ihrer Betriebe erreichen werde. Aus der Verwaltung des Unternehmens sind die Vertreter der italienischen Gruppe, mit Camillo Castiglioni an der Spitze, ausgetreten, neu gewählt wurden in die Verwaltung der Generaldirektor der Alpinen Montangesellschaft Dr. Anton Apold sowie Dr. Hans Loewenfeld-Ruß und Dr. Gottlieb Morawetz.

„Gefia", Aktiengesellschaft für industrielle Anlagen, Wien.

Die am 16. Oktober stattgefundene ordentliche Generalversammlung der „Gefia", Aktiengesellschaft für industrielle Anlagen hat beschlossen, aus dem für das Geschäftsjahr 1924 ausgewiesenen Reingewinn von K 563,988.057 an die Aktionäre eine Dividende von K 1200 pro Aktie auszuschütten. Der Coupon Nr. 5 kann bei der Merkurbank in Wien oder bei der Niederösterreichischen Eskomptegesellschaft in Wien eingelöst werden.

Hugo Stinnes, Wien — Montan-Union, Kohle-, Roheisen- und Mineralöl-Vertriebsgesellschaft m. b. H., Wien.

Die Wiener Zweigniederlassung der Firma Stinnes, die „Hugo Stinnes A. G. für Südosthandel und Industrie", welche bekanntlich auch eine Mineralölabteilung unterhalten hat, ist nunmehr in die „Montan-Union, Kohle-, Roheisen- und Mineralöl-Vertriebsgesellschaft m. b. H." umgegründet worden.

Die Leitung der neuen Firma wird durch Herrn Generaldirektor Busch erfolgen. Die Führung der Mineralölabteilung übernimmt wie bisher Herr Freudenheim, die Kohlenabteilung Herr Oplatka, die Roheisenabteilung Herr Ing. Blaschczik, die Finanzabteilung Herr Prokurist Löbl, die landwirtschaftliche Maschinenabteilung (Agrar-Union) Herr Prokurist Feder.

Eine erhebliche Aktienbeteiligung an der Montan-Union ist durch den Mannheimer Metallindustriellen Herrn Dr. Arthur Netter übernommen worden, welcher wieder der Firma „Wolf, Netter & Jacobi" in Ludwigshafen nahesteht.

Die Montan-Union übernimmt auch die Vertretung der Österreichischen Alpine Montangesellschaft, betreffend den Verkauf von Kohle, Gießerei- und Hämatit-Eisen für Österreich. Im Mineralölgeschäft behält die Montan-Union auch die Generalvertretung der I. R. D. P. Industria Romana de Petrol, Bukarest, für Österreich, Ungarn, Jugoslavien und Tschechoslowakei. Ferner hat die Mineralölabteilung eine neue Vertretung übernommen, und zwar der Firma „Union Creosote & Oil Company", New York.

Der Familie Stinnes verbleibt das Eigentum der „Brema", Mineralölindustriegesellschaft in Wien, welche seinerzeit von der Vinciguerra-Gruppe übernommen wurde, sowie die Wiener Eisenhandelsfirmen Juhosz und Szalay.

Die „Vereinigte Oberschlesische Hütten-Gesellschaft".

Die Hauptversammlung der Linke-Hofmann-Lauchhammer A.-G., Breslau, genehmigte die Verschmelzungsverträge mit der Oberschlesischen Eisenindustrie A.-G. und der Eisenmaterialleihanstalt A.-G., die ihren Wagenpark in eine Eisenbahnmaterial-Leihanstalt G. m. b. H. eingebracht hat und das Verleihgeschäft durch diese weiter betreiben wird. Die Rechtsaktionäre der Elag erhalten für nom. 2000 Pm. ihrer Aktien nom. 120 Rm. LHL.-Aktien. Die Verhandlungen mit der Stadt Breslau über Ge-

Digitized by Google

währung eines Ankurbelungskredites sind über Vorbesprechungen noch nicht hinausgekommen. Neu in den Aufsichtsrat kommen Dr. Kurt Landsberger und J. Dreyfus-Berlin.

Die Hauptversammlung der Oberschlesischen Eisenindustrie A.-G., Breslau, ermächtigte den Vorstand, Vermögensgegenstände, insbesondere einige oberschlesische Eisenhütten, in eine „Vereinigte Oberschlesische Hütten-Gesellschaft" einzubringen. Da nach Ausscheiden dieser Werke sich eine Beibehaltung der bisherigen Firma nicht rechtfertigt, wurde die Verschmelzung des Restes der Gesellschaft mit der Linke-Hofmann-Lauchhammer A.-G. genehmigt.

Die Anträge der Verwaltungen der Donnersmarkhütte A.-G. und Oberschlesische Eisenbahnbedarfs A.-G. wurden in den Hauptversammlungen beider Gesellschaften genehmigt. Es werden 1. von Oberbedarf die Gleiwitzer Stahlwerke, früher Huldschinski-Werke, Stahlröhrenwerk Gleiwitz-Stadtwald und Zawadski-Werke, 2. von der Donnersmarkhütte sämtliche Anlagen mit Ausnahme der Abwehrgrube in eine neue Gesellschaft eingebracht. Diese soll auch ein Drittel der Abwehrgrube bzw. bei Vereinigung derselben mit anderen Gruben ein Drittel des Gegenwertes erhalten. Endlich gehen auf die neue Gesellschaft die Julienhütte, die Gleiwitzer Werke und die Hermine-Hütte der Oberschlesischen Eisenindustrie A.-G. über. Donnersmarkhütte sowohl wie die Oberbedarfsgesellschaft bleiben als solche bestehen. Der Donnersmarkhütte verbleiben einige außerhalb Oberschlesiens gelegene Erzgruben sowie zwei Drittel der Abwehrgrube, falls nicht letztere mit der Castellengo-Grube verschmolzen wird, sowie ein entsprechender Anteil der neuen Gesellschaft. Von dieser erhält Obereisen 50%, Oberbedarf und Donnersmarkhütte je 25% des Aktienkapitals. Es wurden in der Hauptversammlung der Donnersmarkhütte neu in den Aufsichtsrat gewählt: Bankdirektor Herbert Gutmann, Dresdner-Bank, Berlin, und v. Simson, Darmstädter Bank.

Die „Ostdeutsche Morgenpost" meldet aus Gleiwitz: Die zusammengeschlossenen Hüttenwerke haben das Bestreben, sich die erforderliche Kohlenbasis zu sichern. Es verlautet, daß die Castellengo-Grube der gräflich Ballestremschen Güterdirektion in den Zusammenschluß hineingezogen werden soll, so daß dann zunächst mit der Concordia- und Abwehrgrube drei Steinkohlengruben der neuen Montangesellschaft angehören würden. Die Castellengo-Grube beliefert bereits seit langem mittels Schwebebahn die Julienhütte mit Kokskohle.

Sanierung der Böhmischen Montan- und Kaolinwerke A.-G.

Die Böhmische Montan- und Kaolinwerke A.-G. hielt am 14. November in der Prager Handels- und Gewerbekammer ihre ordentliche Generalversammlung ab. Die Bilanz weist einen Betriebsverlust von Kč 1,557.017 und einen Verlust aus außerordentlichen Abschreibungen von Kč 3,238.531, zusammen 4,795.549 Tschechenkronen aus. Es wurde beschlossen, diesen Verlust teils aus dem Reservefonds zu decken, teils durch Herabsetzung des Aktienkapitals von 6 auf $1^1/_2$ und neuerliche Erhöhung auf 3 Mill. Tschechenkronen. Infolge des Ablaufes der Funktionsperiode wurde der ganze Verwaltungsrat neu gewählt, und zwar wurden die Herren Dr. Ing. W. R. Czermak, Frant. Hanuš, J. Marek, Jarosl. Ort, Dr. Karel Pelikán, Dr. Ferd. Tonder und Prof. Dr. Frant. Bartoš in den Verwaltungsrat gewählt. In den Aufsichtsrat wurden die Herren Ant. Bergmann, Jar. Hainz und Boh. Jelínek gewählt. Der Geschäftsbericht konstatiert, daß der starke Rückgang des Absatzes und die Herabsetzung der Verkaufspreise, die den Gestehungskosten nicht entsprachen, die ungünstigen Resultate des Jahres 1924 verschuldet haben. Durch die Reorganisation in den Betrieben und infolge der Herabsetzung der Gestehungskosten darf man erwarten, daß die Resultate für das laufende und die nächsten Jahre unter Voraussetzung eines gebesserten Absatzes günstig sein werden.

Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft.

Der Verwaltungsrat der Prager Eisenindustriegesellschaft hat die Bilanz für das Geschäftsjahr 1924/25 genehmigt und beschlossen, der für den 11. Dezember 1925 einzuberufenden Generalversammlung vorzuschlagen, aus dem Reingewinn von K 5,207.727 eine 7%ige Dividende, d. i. K 35, zur Ausschüttung zu bringen. Die Ergebnisse der ersten Monate des laufenden Geschäftsjahres sind gegen jene des Vorjahres etwas zurückgeblieben, was dem Sinken der Preise auf dem Weltmarkt zuzuschreiben ist.

Am 11. Dezember 1925, um 11 Uhr vormittags, findet die ordentliche Generalversammlung der Prager Eisen-Industrie-Gesellschaft im Sitzungssaale der Gesellschaft, Prag, Lützovova 55, mit folgender Tagesordnung statt: 1. Erstattung des Geschäftsberichtes pro 1924/25. 2. Vorlage der Bilanz pro 30. Juni 1925 und des Berichtes des Revisionsausschusses. 3. Beschlußfassung über die Verteilung des Reingewinnes. 4. Wahlen in den Verwaltungsrat. 5. Wahl des Revisionsausschusses.

Ein Asbestwelttrust.

Die New Yorker Bank Dillon Read & Co. hat sämtliche Asbestproduzenten Kanadas zu einem Syndikat zusammengeschlossen. Kanada erzeugt zirka 85% der Weltproduktion an Asbest. Ein zweiter maßgebender Produzent ist Rußland, und die Firma Dillon Read & Co. verhandelt bereits wegen einer Asbestkonzession mit der Sowjetregierung. Rußland liefert heute bereits geringe Mengen Asbests ins Ausland und auch nach Österreich, wo es eine bestbekannte Asbestindustrie gibt. Auch die Rohasbest- und die Asbestineproduktion Österreichs sind von Bedeutung.

Bergbau-A.-G., „Braunkohle", München.

Die ordentliche Generalversammlung genehmigte den einen Verlust von RM 17.318 ausweisenden Abschluß für 1924. Mit Rücksicht auf die Lage der Gesellschaft wird von einer Umstellung abgesehen. Der Status per 31. August 1925 ergibt einen Verlust

Digitized by Google

von RM 22.628 bei einem Vermögen von RM 7329. Der Aufsichtsrat wurde beauftragt dahin zu wirken, daß die Niederbayerische Braunkohlen-A.-G. Deggendorf das Feld zurücknimmt und die erhaltenen 12 Mill. Papiermarkaktien zurückgibt. Hierauf wurde der Antrag auf Auflösung der Gesellschaft angenommen.

Konkurs der Bergina A. G.

Aus München wird berichtet, daß die Verhandlungen der Bergina Bergwerks- und Industrie A. G. in München mit den Gläubigern resultatlos verlaufen sind und die Veräußerung des Münchners Anwesens trotz aller Bemühungen der Geschäftsaufsicht nicht durchführbar war, daß ferner die Rückerwerbung des der Bergina A. G. früher gehörigen, im Mai l. J. vertragsmäßig Dritten übertragenen wertvollen Unternehmens in Naintsch (Steiermark) infolge des allgemeinen Geldmangels gleichfalls nicht zu erreichen war. Die Verwaltung der Bergina A. G. hat daher selbst um die Eröffnung des Konkurses angesucht. Das Konkursverfahren wird voraussichtlich nichts anderes als eine Liquidation der Gesellschaft bringen, bei welcher nicht einmal die bevorzugten Gläubiger zum Zuge kommen werden. Das Aktienkapital wird also vollständig verloren sein. Die bayrischen Betriebe werden sofort von der Hauptgläubigerin unter einer neuen Firma weitergeführt und auch die Generalvertretung der steirischen Talkumwerke bleibt indirekt der neuen Gesellschaft erhalten.

Bücherschau.

Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien. XVII. Band, 1924. Kommissionsverlag von F. Deuticke. Wien 1925.

Aus dem Inhalt des im Oktober 1925 ausgegebenen Bandes XVII der „Mitteilungen" ist hervorzuheben der Aufsatz von Julius Pia „Über geologische Karten" und von Franz X. Schaffer „Über die Darstellung paläogeographischer Karten" (mit zwei Textfiguren), der Nekrolog auf Hans Höfer-Heimhalt von J. Gattnar mit einer nach Fachschriften geordneten Bibliographie, dann Buchbesprechungen und Sitzungsberichte. In den Sitzungen des Berichtsjahres wurden folgende Vorträge gehalten: W. Schmidt: Gesetze der mechanischen Gesteinsumformung; F. Kerner-Marilaun: Höhenmessung vorweltlicher Gebirge; F. Kautsky: Über neue Erdbebenforschungen in den Ostalpen; W. Hammer: Über den Stand der geologischen Landesaufnahme in Österreich; O. Ampferer: Methoden der Feldgeologie; J. Bayer: Die Stratigraphie des Diluvium mit besonderer Berücksichtigung der Säugetierfauna; J. Pia: Die Beziehungen zwischen geologischem Alter und heutiger

Digitized by Google

Verbreitung der Algen; W. Schmidt: Über den geologischen Bau der westlichen Radstädter Tauern; A. Winkler-Hermaden: Der geologische Bau des Goldbergbaugebietes in den östlichen Hohen Tauern; K. A. Redlich: Die momentanen Weltvorräte an Eisenerz und ihre wirtschaftliche Bedeutung.

Müller-Dornauer: Handbuch der Eisenkunde. Verlag G. D. Baedeker. Essen 1925.

Ein ganz ausgezeichnetes Handbuch der gesamten Grobeisenbranche, d. i. für Eisen, Röhren, Bleche und Metalle, liegt in diesem Werke vor. In erschöpfender und klarer Übersicht ist alles Wissenswerte auf dem Gebiete des Eisenhandels und der Eisenindustrie zusammengestellt, und man sieht, daß dieses Werk aus der Praxis entstanden ist.

Die Eisenerz- und Kohlenvorräte des ungarischen Reiches. Mit einer Übersichtskarte der Eisenerzlagerstätten und Kohlenflöze des ungarischen Reiches. Von Prof. Dr. Karl v. Papp, kgl. ung. Staatsgeologe. Umfang 638 Seiten. 1. Teil: Die Eisenerze. Herausgegeben von der dem ungarischen Ackerbauministerium unterstehenden kgl. ungarischen geologischen Anstalt. Druck des Franklin-Verlages. Budapest 1919.

Die vorliegende Arbeit ist ursprünglich für den XI. Internationalen geologischen Kongreß in Stockholm 1910 ungarisch bzw. englisch erschienen, als Teil des großen Werkes der „Iron ore resources of the World". Die Einladung zur Ausarbeitung dieses Werkes war von den schwedischen Vertretern des mineralogisch-geologischen Ausschusses des Stockholmer Kongresses an den Verfasser ergangen.

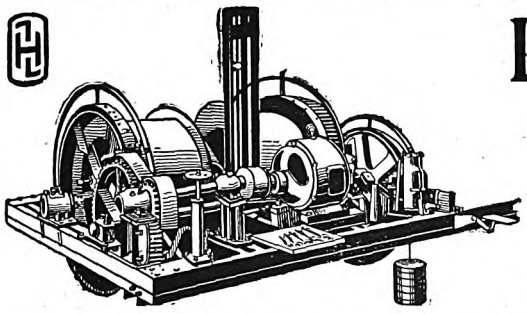
Die deutsche Übersetzung war danach von Ober-Berginspektor i. R. Ing. Arpad von Zsigmondy besorgt und von Dr. Taeger revidiert worden. Das Erscheinen dieser großzügigen und dabei ungemein gründlichen Inventur der Eisenerze der ehemaligen Länder der heiligen Stephanskrone war nach dem Kriege viel zu wenig beachtet worden. Der Wert der Arbeit wird noch dadurch erhöht, daß bei der Übersetzung ins Deutsche vielfach Ergänzungen vorgenommen wurden, so daß z. B. Schürfungen und Betriebswiederaufnahmen während des Krieges in dieser Ausgabe der Pappschen Arbeit erwähnt und verwertet erscheinen.

Da wir es hier für absehbare Zeit zum letzten Male mit einer Arbeit zu tun haben, die die erzreichen Randgebiete des vormaligen Ungarn in einer dem Großteil der europäischen Montanisten verständlichen Sprache behandelt, wird der Wert dieser Publikation von besonders langer Dauer sein und es sei in Würdigung dieser ganz besonderen Umstände auf dieselbe auch ganz besonders hingewiesen.

Die Haupteinteilung der eingehenden Beschreibungen der verschiedenen Eisenerzlagerstätten ist die folgende:

1. Die Eisenerzlagerstätten des Zipser und Gömörer Erzgebirges.

Abteufen von Förder- und Luftschächten
Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller
Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**
Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.
BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.
GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.



Ludwig Hinterschweiger
Maschinenfabrik und Eisengießerei
LICHTENEGG-WELS, O. Oe.
Förderhaspel Aufzüge
Transport- und Verlade-Anlagen jeder Art
Waggon-Rangieranlagen
Steinbrecher Ziegeleimaschinen

Digitized by Google

2. Die Eisenerzlagerstätten der nordwestlichen Karpathen.
3. Die Biharer und Siebenbürger Erzgebirge.
4. Die Eisenerzvorräte des Szekler Landes.
5. Der Eisenerzzug von Hunyad.
6. Die Eisenerzlagerstätten des Krasso-Szörenyer Erzgebirges und
7. Kroatiens Eisenerzlager.

Die statistischen Zusammenfassungen, die bis in die Kriegsjahre hineinreichen, haben heute wegen der veränderten Grenzziehung keine national-politische, sondern nur noch regionale Bedeutung, wie ja überhaupt kein nennenswerter Teil dieser Eisenerzgebiete innerhalb der Grenzen des heutigen Ungarns liegt. Ing. Paul Duschnitz.

Nachschlagebuch der Nachschlagewerke für die Wirtschaftspraxis nebst Anlagen: I. Verzeichnis wichtiger Wirtschaftszeitschriften aller Länder; II. Denkschrift: Das Hamburgische Welt-Wirtschafts-Archiv. Herausgegeben von Dr. Paul Heile. 1. Jahrgang 1925. Verlag Wirtschaftsdienst, G. m. b. H., Hamburg 36.

Das Buch dient in erster Linie als Bestandsausweis der beim Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv vorhandenen Nachschlagewerke. Die gut durchgearbeitete Systematik ermöglicht es jedem Interessenten, sich über wichtige und einschlägige Fachliteratur auf jedem Wirtschaftsgebiet im In- und Ausland zu informieren, die sachliche und übersichtliche Anordnung wird jedenfalls dazu beitragen, das Nachschlagewerk überall leicht einzuführen. Jedenfalls zeigt das vorliegende Werk, daß das Hamburger Wirtschaftsarchiv über eine ganz ausgezeichnete diesbezügliche Organisation verfügt, die besondere Anerkennung verdient.

Die Gesetze zur Vereinfachung der Verwaltung. Verwaltungsverfahrensgesetze und Verwaltungsentlastungsgesetze. Mit einer einführenden Einleitung, den dazugehörigen Materialien und einschlägigen anderen Gesetzen und Verordnungen. Nach dem Stande vom 30. September 1925. Herausgegeben von den Ministerialräten des Bundeskanzleramtes Dr. Egbert Mannlicher und Dr. Emmerich Coreth. Heft 228 der Handausgabe österreichischer Gesetze und Verordnungen. Österreichische Staatsdruckerei. Wien 1926. Preis in Ganzleinen S 24,—.

Das Buch enthält eine Einleitung über den Werdegang und die Ziele der Gesetze zur Vereinfachung der Verwaltung und als erster Teil die Verwaltungsgesetze: 1. Das Einführungsgesetz zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen. 2. Das allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz. 3. Das Verwaltungsstrafgesetz. 4. Das Verwaltungsvollstreckungsgesetz. Im Anhang I: 1. Die Vorschriften über die Einrichtung und den Wirkungsbereich der Bundesministerien. 2. Die Vorschriften über die Einrichtung und den Wirkungsbereich der Behörden der politischen Verwaltung in den Ländern.

★ Kandem ★
Halbwatt-Armaturen
für
Innen und Außen
★
Spezialausführung
für Bergwerke und säurehältige Räume
Transformatoren
für
Nieder-Volt-Beleuchtung
Morganit & Battersea
Kohlenbürsten!
H. Pöchhacker & Co., Wien
XVII., Hernalser Hauptstraße 5

Digitized by Google

3. Die Vorschriften über die Einrichtung und den Wirkungsbereich der Bundespolizeibehörden. 4. Die Vorschriften über die Befugnisse der Organe der öffentlichen Aufsicht. 5. Die Verwaltungsstraferhöhungsgesetze.

Zweiter Teil: Das Verwaltungsentlastungsgesetz. (Bundesgesetz vom 21. Juli 1925, BGBl. Nr. 277, über die Vereinfachung der Verwaltungsgesetze und sonstige Maßnahmen zur Entlastung der Verwaltungsbehörden.) I. Hauptstück: Allgemeine Bestimmungen. II. Hauptstück: Besondere Bestimmungen für das Bundeskanzleramt und die einzelnen Bundesministerien. III. Hauptstück: Übergangs- und Schlußbestimmungen.

Im Anhange II sind enthalten: 1. Das Abgabenrechtsmittelgesetz. 2. Die Gewerbeordnung (im Auszug). 3. Das allgemeine Berggesetz. Kais. Patent vom 23. Mai 1854, RGBl. Nr. 146, womit ein allgemeines Berggesetz erlassen wird, in der Fassung des Bergbau-Lohnzahlungsgesetzes vom 17. Mai 1912, RGBl. Nr. 107, des Erdöl- und Erdgasgesetzes vom 7. Juli 1922, BGBl. Nr. 446, der Verfahrensregelungs-Verordnung vom 12. Juli 1923, BGBl. Nr. 388, des Bohrfundgesetzes vom 26. September 1923, BGBl. Nr. 535, sowie des Art. 50 des Verwaltungsentlastungsgesetzes. 4. Das Eisenbahnkonzessionsgesetz. 5. Das Eisenbahnenteignungsgesetz. 6. Das Wehrgesetz. 7. Das Heeresgebührengesetz. 8. Das Heeresdisziplinargesetz. 9. Das Heeresbeamtendisziplinargesetz.

Es folgt ein Verzeichnis der durch diese „Gesetze zur Vereinfachung der Verwaltung" aufgehobenen oder abgeänderten Verwaltungsvorschriften, wobei sich Nr. 20 auf Seite 669 auf das Berggesetz bezieht. Endlich ein Schlagwortregister.

Globus-Blitzplan von Wien. Globus-Hochbild-Verlags-G. m. b. H., München—Wien I, Opernring 7. Preis S 3,60.

Ein außerordentlich übersichtlicher Stadtplan von Wien mit deutlicher Kennzeichnung aller Straßen und Sehenswürdigkeiten liegt in diesem neuen Blitzplan vor. Eine sehr gute Idee ist der Präzisionszeiger, welcher nach dem Straßenverzeichnis die sofortige Auffindung jedes gesuchten Ortes ermöglicht.

Dr. Vogels Beiz-Zusatz

(Vogels Sparbeize D. R.-P. und Auslandpatente)

Verkürzung der Beizdauer, Säureersparnis bis 50%, Schonung der Beizbottiche. Kein Dampfverbrauch, kein Materialangriff, keine Beizdämpfe, keine Beizblasen, keine Beizbrüchigkeit. Auskünfte erteilt:

Dr. mont. h. c. Otto Vogel, Düsseldorf-Oberkassel

FACHVERTRETER

für Czechoslowakei, Österreich und Ungarn mit besten Beziehungen zum **Bergbau** gesucht. Reiche Erfahrungen in **Kohlen-** und **Koksaufbereitung** bezw. **Brikettierung der Kohle** unerläßlich.

In obigen Staaten ist eine große Anzahl bedeutender Anlagen von uns erbaut worden.

Ausführliche Angebote mit Referenzen, Lichtbild, sowie Angabe der Ansprüche sind zu richten an die Direktion der

MASCHINENFABRIK BAUM ACTIENGESELLSCHAFT HERNE - Westfalen

Betriebsleiter - Bergverwalter

sucht per sofort oder später leitende Stellung

Hat 25 Jahre Praxis auf Kohle, Erz und Bauxit, ist vollkommen vertraut mit allen Gewinnungs-, Schurf- und Aufschlußarbeiten, auch selbständiger Markscheider

Geht in jedes In- und Ausland, ist jugoslawischer Staatsangehöriger, mehrere Sprachen sprechend, Absolvent der Leobner Schule, im Besitze erstklassiger Zeugnisse Referenzen und amtlicher Betriebsleiterqualifikationen

Gef. Angebote erbeten unter „Geborener Bergfachmann M. Z. Nr. 313" an Verlag für Fachliteratur, Wien XIX, Vegagasse 4

Für einen neu zu errichtenden Holzkohlen-Hochofen in gesunder Gegend Südamerikas wird ein

tüchtiger

HÜTTENINGENIEUR

Mitte Dreißiger, verheiratet oder ledig, **als Betriebsleiter gesucht,** der über genügende Erfahrungen in der Herstellung von Holzkohlenroheisen verfügt.

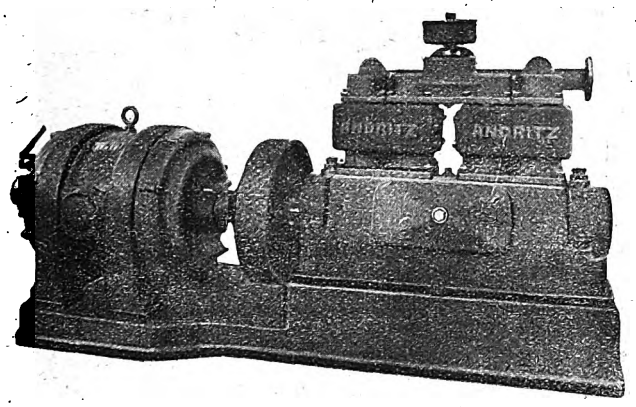
Angebote mit Referenzen und Gehaltsansprüchen sind zu richten unter E. N. 5078 an die Österreichische Anzeigen-Gesellschaft A.G., Wien I, Riemerg. 9

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

Kompressoren

jeder Größe von 0,5—300 m³ Ansaugmenge in der Minute mit den masselosen
Ventilen Bauart Hoerbiger



Sonderbauarten

für hohe Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Elektro-, Benzin- od. Rohölmotoren

Unsere Typen KA, 2 Ks und 4 Ks

vollkommen ausgewuchtet u. erschütterungsfrei, ortsfest, tragbar, fahrbar

Fordern Sie unsere

Sonderdrucksachen

Generalvertretung für Österreich:
Victor Doernberg, Wien VI, Gumpendorferstr. 22

Digitized by Google

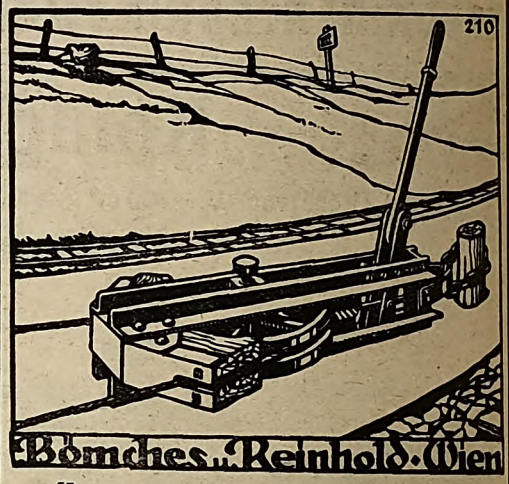
Maschinenbau-Anstalt HUMBOLDT

Köln - Kalk

liefert

vollständige Erzaufbereitungsanlagen sowie alle hierfür erforderlichen Maschinen und Apparate nach naß-mechanischem, elektromagnetischem und Schwimm-Verfahren

ABBAU-BREMSEN



FÖRDER-ANLAGEN

mit Seil und Kette

liefern in mustergültiger Ausführung

BÖMCHES & REINHOLD

Wien, IX. Rossauerlände 23 m

Fernsprecher Nr. 11-308 und 67-7-92

Gegründet 1906 — Über 300 Anlagen ausgeführt

WESTBÖHMISCHE CAOLIN- UND CHAMOTTEWERKE

TEL. PRAG 3737, 7676, 1044, 6771, 6772 **GEN.-DIR. PRAG II „U PŮJČOVNY" 9** POSTFACH 90

FABRIKEN: OBERBŘIS, TŘEMOSCHNA, ZLIV, GROSS-OPATOWITZ, JOHNSDORF, HNUŠTA

erzeugen und liefern

CHAMOTTE-, DINAS-, MAGNESIT-ZIEGEL U. MAGNESIT SINTERGEBRANNT

für sämtliche Industrieöfen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen, Backöfen u. dgl.

KAOLIN roh, geschlemmt oder gebrannt

Sparherdkacheln, Wandplatten glasiert, säurefestglasierte Steinzeugrohre

für Haus- und Straßenkanalisationen

Verlangen Sie Offerten und Kostenvoranschläge

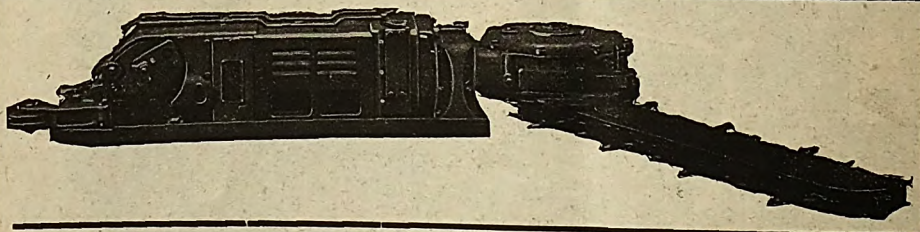
„BRISOLIT" Edelputz und Kunststein

Quarzsand für Bau- und Industriezwecke

Klinkerziegel größter Dichte und Tragfähigkeit

Feuerfeste Tone und Schieferchamotte

Eigenes Konstruktionsbureau



Schember & Křesnička, Přivoz

Bergbau-Maschinen-Vertrieb Sokolstraße 2

„M & C" Universal

Stangen- und Kettenschrämmaschinen mit Luftturbinenmotoren, neuverbesserte Ruhrthaler Benzinmotor-Lokomotiven sowie sämtl. Bergbaubehelfe

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I, Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien. — Buchdruckerei der Manzschen Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien IX

Digitized by Google

II 320

MONTANISTISCHE ⚒ RUNDSCHAU ⚒

JAN 25 1926

ZEITSCHRIFT FÜR

BERG- UND HÜTTENWESEN

ORGAN DES VEREINS DER BERGWERKSBESITZER ÖSTERREICHS UND DES VEREINES DER MONTAN-, EISEN- UND MASCHINEN-INDUSTRIELLEN IN ÖSTERREICH

V. b. b.

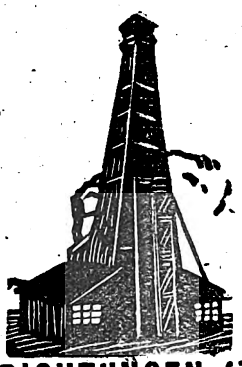
VERLAG FÜR FACHLITERATUR G.M.B.H.
BERLIN W. 62 - WIEN I.
BEZUGSPREIS: 36 österreichische Schillinge für Österreich und Ungarn; 24 Reichsmark; 36 Zloty; 180 tschech. Kronen; 400 Dinare; 1200 Lei; 12 Dollar. ÜBRIGES AUSLAND 30 Schweizer Franken PRO JAHR
TEL.-ADR.: FACHLITERATUR VEGAGASSE 4, WIEN 19.

REDAKTION UND GESCHÄFTSSTELLEN
WIEN XIX/1, VEGAG. 4. STADTBÜRO WIEN I, ESCHENBACHG. 9
FERNSPRECHER NR. 14-2-47, 12-2-93 UND 292
BERLIN W 62 COURBIÉRESTRASSE 3
TELEPHON: AMT NOLLENDORF NR. 444
FÜR DIE REDAKTION VERANTWORTLICH
ING. ROBERT SCHWARZ

V. b. b.

XVII. Jahrg., Nr. 24 16. Dezember 1925 XVII. Jahrg., Nr. 24

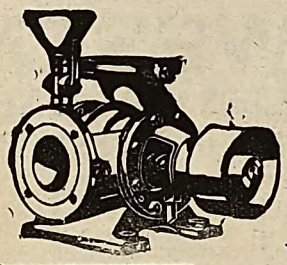
Österreichische
Bohr- u. Schurfgesellschaft
G. m. b. H.
Wien I, Kärntnerring Nr. 15
Ausführung
von Tiefbohrungen



TIEFBOHRWERK
TESCHEN
(Tschecho-Slowakei)
Vermietung
von Bohranlagen
Erzeugung von TIEFBOHREINRICHTUNGEN für Spül- und Trockenbohrung

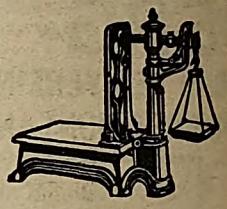
ORIGINAL

GARVENS PUMPEN WAAGEN



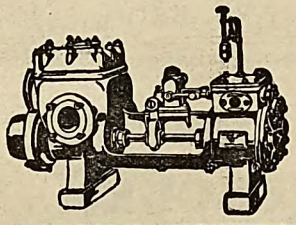
FERNER

RÖHREN
ARMATUREN
FITTINGS
ETC.

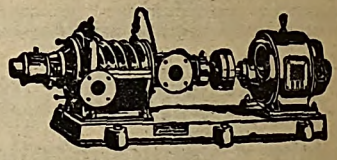


DAMPFPUMPEN

HOCHDRUCK-ZENTRIFUGALPUMPEN



SYSTEM
WEISE U. MONSKI
WEISE SÖHNE
HALLE a. S.



GENERALVERTRETUNG

GARVENSWERKE WIEN ZENTRALE: II, HANDELSKAI NR. 180/108
MUSTERLAGER: I, SCHWARZENBERGSTR. 6/108

ELEKTRISCHE ABSCHEIDUNG

von festen oder flüssigen Schwebekörpern (Rauch, Staub, Nebel) aus Gasen oder isolierenden Flüssigkeiten nach dem patent.

COTTRELL-MÖLLER-VERFAHREN

LURGI

APPARATEBAU-GESELLSCHAFT M. B. H.
Frankfurt am Main

★

Generalvertretung und Auskunftsstelle für Österreich und die Nachfolgestaaten:
Metall-Handelsgesellschaft m. b. H., Wien I, Mahlerstraße Nr. 9

Digitized by Google

DRAHTSEILBAHNEN
SIND
BILLIGSTER
TRANSPORT
FÜR STÜCK- u.
MASSENGÜTER

WAAGNER-BIRÓ A.G. WIEN u. GRAZ

Neueste Erfahrungen über den oberösterreichischen Schlier unter besonderer Berücksichtigung der beiden 1200 m-Tiefbohrungen bei Braunau a. I.

Von Bergrat Dr. Gustav Götzinger, Geologen der Geologischen Bundesanstalt Wien.

Vortrag, gehalten bei der 30. Wanderversammlung des Internationalen Bohrtechnikerverbandes in Linz, am 13. September 1925.

Das oberösterreichische Alpenvorland zwischen der böhmischen Masse und der Flyschzone der Nordalpen ist bekanntlich ein Einsenkungsgebiet, das von der Schlierformation erfüllt ist, einer marinen Gesteinsbildung von über 1000 m Mächtigkeit, die aus einem meist grauen, glimmerigen, bald mehr sandig-tonigen, bald mehr tonig-sandigen Mergel und Mergelschiefer (mit untergeordneten Sandsteinen) besteht. Diese Schlierformation ist nur zum geringen Teil oberflächlich zu sehen, vielmehr entweder von den etwas jüngeren mittelmiozänen, mehr sandigen, brackischen Grunder Schichten (die eine weitere Verbreitung in Oberösterreich haben als bisher angenommen wurde) oder von den obermiozänen bis pliozänen, kohlenführenden Süßwasserschichten (Tegel, Sand und Schotter) oder auch von den diluvialen Moränen und Schottern überlagert.

In Anbetracht dieser weiten Überdeckungen der Schlierformation sind die Bohrungen für die Kenntnis des Schliers von größter Bedeutung. Zahlreiche sind bereits abgestoßen worden wegen der bekannten Gas-, Jod-, Salz- und Schwefelwasser- und Warmwasser-Führung des Schliers und wegen der durch viele Momente begründeten Hoffnung, auch Öl zu finden. Ich brauche nur in dieser Reihenfolge die Namen Wels (Gas), Bad Hall (Jodwasser), Schallerbach (Warmwasser) und Taufkirchen (Öl) zu nennen, welche große wirtschaftliche Bedeutung dieser wichtigen oberösterreichischen Formation zukommt. Aber es muß gleich gesagt werden, daß, geologisch gesprochen, durch fast alle die Bohrungen nur seichte Abschnitte des Schliers zum Aufschluß gelangten, mit der einzigen Ausnahme der später noch zu erwähnenden sogenannten ärarischen Welser Tiefbohrung 1902/03, welche bis 1036,8 m Tiefe niedergebracht wurde. Die zahlreichen Bohrungen in Oberösterreich überschreiten selten 500 m Tiefe, was angesichts der Mächtigkeit des Schliers von über 1000 m, wahrscheinlich 1500 m, nicht viel ist.

Die zirka 150 Bohrungen z. B. im Gebiet des Gasfeldes von Wels durchörterten den Schlier meist nur bis 200 bis 350 m Tiefe. Zu ihnen gehört übrigens auch das sogenannte Wolfsegger Bohrloch (385 m), das bekanntlich die größte Gaseruption im Gebiete aufwies.

Desgleichen sind die Bohrungen am nördlichen Beckenrand, nahe dem böhmischen Massiv, seicht und konnten naturgemäß zur Aufklärung der vertikalen Gliederung des Schliers nicht viel beitragen, indem hier schon nach 100 bis 200 m Tiefe das kristallinische Grundgebirge erreicht wird.

Etwas tiefere Bohrungen um 500 m und darüber waren nicht viele in Oberösterreich. Hierher gehören z. B. die Bohrung von Schallerbach, 480 m, und die Bohrungen der „Wega" und Titaniawerke in Wels um 500 m.

Haben zwar die meisten der Bohrungen hinsichtlich der Gas-, Jodwasser- und Warmwasser-Führung wertvolle Aufschlüsse geliefert, so brachten sie für die geologische Kenntnis des Schliers, insbesondere über seine vertikale Gliederung, fast keine Beiträge, weil es sich nicht um Kernbohrungen handelte. Eine größere Menge von Bohrkernen lag bis vor kurzem nur von der ärarischen Tiefbohrung von Wels vor, welche von meinem frühzeitig im Feld gefallenen Kollegen Schubert gründlich bearbeitet wurden. Er unterschied dabei den Schlier bis 922 m Tiefe von bituminösen brackischen Schichten bis 982 m, worauf Süßwasserschichten (Sande, Sandsteine, Tone, Lehme) bis zum Granit (1036,8 m) folgen.

Dies war der Stand unserer Kenntnis des tieferen Schliers bis zum Jahre 1920. Knapp vorher wurde im benachbarten Bayern nahe Braunau im Anschluß an häufige Feststellungen von Gas im Donau-Inn-winkel von Seite der Niederbayrischen Bergbaugesellschaft die Bohrung Julbach abgestoßen, und zwar Bohrung 1 877 m tief und in der Folge Bohrung 2 1092 m tief.

Digitized by Google

Wenn auch dabei noch von großen Abschnitten des Schliers nur Meißelproben vorliegen, so wurden auch Kerne gezogen. Darüber hat Oberbergdirektor Dr. Otto Reis in den Geognostischen Jahresheften 1919 veröffentlicht und auch ich konnte mich darüber gutächtlich äußern[1]).

Seit 1920 wurden von Seite der Österreichischen Bohrgesellschaft auf der Suche nach Kalisalzen zwei zirka 800 m voneinander entfernte Bohrungen bei Eisenhub, südwestlich von Braunau, niedergebracht, welche mit Ausnahme der oberen Partien[2]) des Schlier durchaus Kernbohrungen waren. Die erste Bohrung (Seehöhe 410 m) wurde mit 1219 m aufgegeben, die zweite (Seehöhe zirka 410 m) ist gegenwärtig über 1250 m tief und wird wohl noch weiter vertieft. Die Aufschlüsse, welche diese beiden 1200 m-Bohrungen gebracht haben, sind geradezu großartige; es sind die zwei vollständigsten Schichtprofile im ganzen Alpenvorland dadurch gewonnen worden. Wissenschaft und Praxis sind in gleicher Weise daher der Österreichischen Bohrgesellschaft für ihre zielbewußte und unverdrossene Pionierarbeit zu besonderem Danke verpflichtet und ich schließe meinen persönlichen Dank an Herrn E. Hesse, den Geschäftsführer dieser Bohrgesellschaft, und Herrn Kulbe, den technischen Direktor, an. Ich wurde als der oberösterreichische Aufnahmsgeologe von der Österreichischen Bohrgesellschaft eingeladen, diese beiden Bohrungen geologisch zu untersuchen. Es ward mir auch die Erlaubnis zuteil, einen Teil meiner Ergebnisse zum ersten Male hier zum Vortrag zu bringen.

Bei der systematischen Bearbeitung jedes Einzel-Bohrkernes konnte ich nicht nur die Gesteinsausbildung, die Gesteinsfazies, sondern auch die überaus reichen paläontologischen Einschlüsse des Schliers studieren. Das so von den beiden Bohrungen gesammelte Material ist ein außerordentlich großes. Es ist mir natürlich ganz unmöglich, in der kurzen Zeit die Ergebnisse der vieljährigen Untersuchung mitzuteilen, es wird darüber eine größere Veröffentlichung erfolgen. Ich kann nur einige Untersuchungsresultate herausgreifen.

Was zunächst die Gesteinsbeschaffenheit, bzw. die Fazies des Schliers anlangt, so haben beide Bohrungen, von der diluvialen Überlagerung und einer seichten Überlagerung von Schlier-Hangend-Schichten abgesehen[3]), bis zur Tiefe von über 1200 m die Schlierfazies aufgeschlossen. Es ließen sich aber innerhalb der bald mehr sandig-tonigen, bald mehr tonig-sandigen Mergelfazies und innerhalb der eingeschalteten Sandsteine zahlreiche Abarten unterscheiden, die durch Übergänge miteinander verbunden sind. Diese verschiedenen Fazies wechseln nun in bunter Folge immer wieder im ganzen Schichtprofil.

Am häufigsten im allgemeinen ist die Fazies des hellgrauen, festeren schwachtonig-sandigen Schliers mit Hellglimmerführung, der gelegentlich in gleicher Ausbildung bis ein halbes hundert Meter mächtig wird.

Im Gegensatz dazu steht der sogenannte gebänderte mürbe Schlier, der aus einem immerwährenden feinen Wechsel von hellgrauen, mehr sandigen und dunkelgrauen, tonigen Schichten besteht, die wie Pappendeckel aufeinander geschlichtet sind. Er ist meist ebenschichtig, selten krummschalig und entschieden fossilärmer.

Der sandige Schlier ist hingegen meist reich an Fossileinschlüssen. Auffallend ist in der Regel seine Schichtungslosigkeit; er erscheint bald ganz massig, bald durchzogen von sogar sehr groben Wülsten, welche an jedem Bruch eine ganz unebene Bruchfläche verursachen und an der Außenseite der Bohrkerne als gekröseartige Zeichnungen erscheinen. Ich habe daher diese Strukturform als Gekröseschlier bezeichnet. Die Wülste sind erzeugt durch die wühlende Tätigkeit der Tiere, vor allem der Würmer, welche im sandigen Schlamm lebten. Man findet auch aus etwas härterem Material bestehende gerade oder gekrümmte zapfenförmige Bildungen, welche offenbar ausgefüllte Wurmröhren und Wurmgänge darstellen; wo die Schichtung zu erkennen ist, laufen sie manchmal auch schräge zur Schichtung. Oft sind solche Wurmgänge sandiger als ihre Umgebung (Sandröhren im tonigen Schlier). Doch kommen auch Tonröhren im sandigen Schlier vor. Häufig sind die Wurmgänge verhärtet („Pfähle"), sie fehlen aber dem gebänderten Schlier. Es mangeln auch nicht kleine konkretionäre Bildungen, unregelmäßig geformte Hartkugeln, z. B. von feinkörnigem Sandstein im Ton, die offenbar unter Mitwirkung von Organismen zustande gekommen sind. Koprolithartige Bildungen[4]) wurden gleichfalls wahrgenommen.

Weitere Fazies sind: der tonige, fastsandfreie Schlier, meist von dunkelgrauer Farbe, mit mehr ausgeprägter Schichtung (ebenschichtig) und der hellgraue sogenannte Schlammschlier, ein aus feinstem Tonschlamm verhärtetes Sediment mit feiner Schichtung, gelegentlich mit feinen Sandleistchen und ganz dünnen Kalkplättchen, und schließlich der geschichtete oder schiefrige, sandigtonige, graue bis braune, mürbe Schlier, der Übergänge in den gebänderten Schlier aufweist. In den tieferen Lagen der Bohrung II wurde ein scheinbar massiger, sandigtoniger bis tonigsandiger Schlier festgestellt, der beim Zerschlagen in feinste vollständig ebenflächige Schichtenplättchen zerfällt, was durch einen immerwährenden Wechsel von feinsten Tonhäutchen innerhalb des tonigsandigen Sedimentes erzeugt wird.

Sande und Sandsteine (meist fossilleer) sind häufig genug im Schlier eingeschaltet

[1]) Kerne von 780 bis 820 und 877.

[2]) Bei Bohrung I bis 364 m und 365,8 bis 527 Meißelbohrung; bei Bohrung II bis 315, 320 bis 397, 400 bis 471, 477 bis 541, 543 bis 600, 603 bis 645, 725 bis 735, 777 bis 782 keine Kerne.

[3]) Bei Bohrung I Diluvium und Schlier-Hangend-Schichten höchstens bis 86 m Tiefe (vielleicht nur bis 50 m Tiefe) reichend.

[4]) Bei Bohrung I 859, auch darin etwas P_2O_5.

Digitized by Google

und es muß dies besonders betont werden, weil man ja dem Schlier des mittleren Beckenabschnittes von Oberösterreich Sande und Sandsteine abgesprochen hat und so eine Erklärung für den Ölmangel abgeleitet hat. Beide Bohrprofile haben in den verschiedensten Stockwerken verschieden mächtige, gelegentlich sogar kieselige, muschelig brechende Sandsteine erschlossen, die wegen ihrer Festigkeit für die Sicherung des Bohrloches natürlich von großer Bedeutung sind. Feinkörnige Sandsteinvarietäten liegen dabei vor. Nur selten ist grobkörniger Sandstein anzutreffen, der sich aus groben Quarzkörnern (gelegentlich mit Glaukonit) zusammensetzt.

Hier seien einige Gedanken zur Sedimentologie des Schliers im oberösterreichischen Becken angeschlossen. Der Schlier jeder Zone der beiden Bohrungen ist eine Seichtwasserablagerung, wofür Gesteinsausbildung und Fossilführung, welche später behandelt wird, sprechen. Da das Seichtwassersediment aber über 1200 m, vielleicht 1500 m mächtig ist, muß angenommen werden, daß das Schlierbecken, die große Geosynklinale zwischen dem böhmischen Massiv und den Alpen, sich ganz allmählich während der Sedimentbildung senkte, daß der Senkung die Sedimentbildung gerade Schritt hielt. Für die teilweise Herleitung des Sedimentes von Norden spricht der allenthalben, stellenweise sogar sehr reichlich vorhandene Hellglimmergehalt im Schlier, oft als Hellglimmerbelag auf den Schichtflächen erscheinend.

Zur Zeit besonderer Seichtheit des Meeres, vielleicht bei Regressionen (z. B. Schichten der Bohrung I 530 bis 600), wurden Quarzkörner von Norden her massenhaft in das Schliermeer geworfen. Grobkörniger Sandstein (Quarzsandstein) wurde bei Bohrung I bei 578, 597 angetroffen. Auf gelegentliche Einschwemmung durch Sturmfluten von Norden her sind die groben Quarzsandbeläge der Schlierschichten zurückzuführen, die stets mit Einschwemmungen von kohligen Pflanzenhäcksel und Muscheltrümmern Hand in Hand gehen. (Beispiele I 538, 545, 575, 580, 588, 592 m.) Einschwemmungen von Pflanzenresten, von kohligen Stücken, oft von größeren Lignittrümmern[5]) und von Kohlenhäcksel[6]), das Auftreten von Algen- und Tangenresten, von fukoidenartigen Stengeln kennzeichnen gleichfalls die Seichtwasserablagerungen, desgleichen Kriechspuren auf den Schichtflächen, die Gekrösestruktur, Wurmröhren, Wellenspuren und Fließwülste[7]).

[5]) Z. B. I 637, um 1000 m; bei II 1150.

[6]) Sehr häufig kohlige Einschwemmungen mit Hellglimmerbelägen.

[7]) Selbstverständlich sind im Schlier auch Abschwemmungsprodukte der Nordalpen, besonders der Flyschzone vorhanden. Die Führung von aus Kalk, Flysch (und Quarz) bestehenden Geröllen in konglomeratischen Lagen nach Art des „Buchbergkonglomerates" am Nord-Rand des Wiener Waldes, aber hier feinkalibrig, z. B. bei Bad Hall und selbst in Wels ist der beste Beweis hiefür.

Der immerwährende Wechsel von Sand und Ton in den Schlierprofilen, also die Folge von küstennäherer und etwas küstenentfernterer Sedimentation, spricht wohl auch für kleine Schwankungen des Meeres bzw. des Untergrundes, indem das flache Meer bald seichter, bald etwas tiefer wurde, obgleich die immerwährenden Unterschiedlichkeiten in der Sedimentation auch teilweise durch eine gewisse Periodizität in der verschiedenen Trübung des Wassers (Stürme, Gezeiten) verursacht sein können. Die regelmäßige Entwicklung der feinen Tonhäute im sandigen Schlier (Bohrung II um 1200 bis 1220 m) möchte man fast mit dem Wechsel der Gezeitenströmungen in Konnex bringen.

Die dem Schlier in den verschiedensten Stockwerken eingeschalteten Sandsteine sind vollends küstennahe oder Seichtwasserbildungen. Von den kleinen Sandlinsen, wie sie im Bohrkern oft erscheinen, und den wiederholten, ganz dünnen Sandsteinleistchen im Schlierton zu den mächtigen Lagen von Sandstein sind verschiedene Übergänge. Kreuzschichtung, Diagonalschichtung, Übergußschichtung[8]) im Sandstein weisen auf eine Entstehung in Form von Barren im seichten Wasser hin. Besonders in den tieferen Schlierschichten habe ich mehrere Lagen solcher Barrensandsteine aufgefunden.

Es waren also in gewissen Stockwerken des Schliers Barrenbildungen vorhanden und es waren damit auch für lagunenhafte Verhältnisse die Bedingungen gegeben. Als Ablagerung in außerordentlich ruhigen Wasserbecken, wahrscheinlich in ruhigen Tümpeln hinter Barren, ist wohl die erwähnte Schlammschlierfazies aufzufassen. Daß bei solchen Barren- und Lagunenbildungen die Möglichkeit für die Bildung von Salzlagern in Verdunstungspfannen bestand, liegt auf der Hand.

Die paläontologischen Einschlüsse im Schlier der beiden Bohrungen sind außerordentlich reichhaltig. Die fast fünfjährige wissenschaftliche Bearbeitung des gesamten Fossilmaterials nähert sich nun dem Abschluß, doch können im Rahmen dieses Vortrages nur einige Hauptzüge wiedergegeben werden.

Fossilreiche Lagen, oft ganze Lumachellen, wechseln häufig mit Zonen, die fast ganz fossilfrei sind. Es muß auch betont werden, daß außer primären Fossileinschlüssen auch Schwemmschichten auftreten, in welchen zertrümmertes Material von Muscheln, Seeigelplatten u. dgl. lagenweise aufgehäuft wurde.

Die gesamte Schlierfazies der beiden Bohrungen läßt sich in drei große faunistische Gruppen unterscheiden und es haben beide Bohrungen darin sehr schöne Übereinstimmungen gezeigt.

1. Obere Gruppe: Der miozäne Bivalvenschlier: Bei I bis 900 m, bei II bis 800 bzw. 850 m Tiefe. Hier finden sich besonders im sandigen Schlier (massiger und Gekröseschlier) vorherrschend

[8]) Bei I 1148 33° Übergußschichtung; 1116 und 1151 deutliche Übergußschichtung: 50° geneigte Sandsteinschichten auf 23° geneigten.

Digitized by Google

Bivalven, seltener Gastropoden, etwas Seeigel und Melettaschuppen. Es sind die bekannten Vertreter der Ottnanger Fauna, unter den Bilvalvengattungen (von der Aufzählung der Spezies muß hier abgesehen werden): Tellina, Leda, Anatina, Lucina, Solenomya, Mactra, Cryptodon, Nucula, Astarte; dazu kommen Neolepton und Arcopagiopsis u. a. Die Gastropoden sind erst in den tieferen Lagen (bei I ab 730) häufiger und vertreten durch die Gattungen: Dentalium, Nassa u. a.; dazu kommt noch Ficula.

Von den Seeigeln erscheinen häufig Brissopsis Ottnangensis und Schizaster Laubei. Besonders die tieferen Lagen dieser Gesteinsgruppe sind reich an Seeigeln (I zwischen 800 bis 860 m). Melettaschuppen, Haifischzähne fanden sich gelegentlich. Eine prachtvolle Aturia Aturi, ein Cephalopode (auch in Ottnang), wurde bei I 775,5 m herausgeklopft. Größere Foraminiferen treten erst am Ende der Gruppe reicher auf (bei I gegen 750). Die obige Fauna entspricht der bekannten Ottnanger des miozänen Schliers.

2. Mittlere Gruppe: Der Pteropoden- und Ostrakodenschlier: Er reicht bei I ab 900 bis zur erreichten Tiefe von 1219 m, bei II ab 800 (850) bis 1171,6, ist also zirka 350 m mächtig. Wenn auch der fazielle Charakter der gleiche ist, zeigen die faunistischen Einschlüsse eine große Änderung: Erscheinen und häufiges Auftreten von Pteropoden und Ostrakoden (Muschelkrebse), zugleich häufiges Auftreten von Foraminiferen. Hingegen treten die Bivalven[9]) zurück und auch die Gastropoden[10]) sind seltener. Die beiden letzten Tiergruppen, ebenso wie die häufigen Seeigel[11]) zeigen den geschlossenen faunistischen Übergang von der oberen in die mittlere Schichtgruppe. Die Pteropoden (sie sind in Galizien für die Salzformation charakteristisch) sind vertreten durch die Gattung Balantium. Erstes Erscheinen bei I ab 926, dann 944, ab 981 insbesondere um 1050, 1145 bis 1160. Bei II erstes Erscheinen bei 853 ff, dann 973, 984, besonders um 1000 bis 1020, 1120 bis 1172. Die seichtwasserbewohnenden Ostrakoden treten häufig mit Pteropoden, Meletta (mit Einschwemmungen von Kohlenhäcksel und Hellglimmer) auf. Bei I erstes Erscheinen 826, dann 845, insbesondere ab 910 häufig, zwischen 1000 bis 1060 und um 1200; bei II erstes Erscheinen 811, dann ab 820, häufiger um 950, 973 bis 1020, 1145 bis 1163. Die Foraminiferen, insbesondere auch größere, schon makroskopisch sichtbare, sind für diese Gruppe sehr bezeichnend. Bei I erstes Erscheinen 750, dann häufig von 937 an in allen Schichten, besonders zwischen 950 bis 1060. Bei II erstes Erscheinen 717, dann häufiger bei 800, 960 bis 1018, zirka 1100 bis 1172. An Gattungen wurden festgestellt: Trochammina, Ammodiscus, Rotalia, Biloculina, Heterostegina, Orbitolites, Lingulina, Orbitoides, Orbulina, Operculina, Cristellaria, Cornuspira. Eine Einzelkoralle I 1195, bei II 1149 verdient Erwähnung. Melettaschuppen, Fischotolithen (Gehörsteine von Fischen) erscheinen gelegentlich.

In den unteren Lagen dieser Gruppe (bei I besonders zwischen 1130 bis 1219 und bei II schon früher ab 819, 860 ff, 877, 880, 894 und 1000 bis 1135) finden sich bituminöse Partien, wobei besonders bei II häufig Braunfärbung des Schliers zu beobachten ist; so ist ein Übergang zur dritten Gruppe der bituminösen Melettaschiefer geschaffen. Die tiefste Zone der Pteropodenschichten wurde bei Bohrung I offenbar nicht mehr durchörtert, wogegen die Bohrung II nicht nur die Gesamtmächtigkeit dieser mittleren Gruppe durchsank, sondern auch die äquivalenten Schichten der Bohrung I früher erreichte. Die dritte Gruppe läßt sich daher nur bei Bohrung II studieren.

3. Unterste Gruppe: Melettaschiefer (bei II ab 1171, 6). Sie besteht aus grobsandfreien Tonen und Tonschiefern, welche zum Teil stärker bituminös und dann braun bis dunkelbraun sind. Eine durchaus bituminöse Zone hat sogar 24 m Mächtigkeit. Eine tiefere Gesteinszone bilden außerordentlich ebenschichtige, tonige Schlierlagen mit den erwähnten zahlreichen Tonhäutchen.

Pteropoden und Ostrakoden fehlen vollständig, dagegen sind massenhaft Melettaschuppen und Fischknochen, gelegentlich auch Otolithen vorhanden. Foraminiferen sind stellenweise massenhaft eingelagert, darunter zahlreiche, in den oberen Gruppen fehlende Formen. Ich bestimmte folgende Gattungen (Speziesnamen hier nicht angegeben): Pulvinulina, Truncatulina, Dentalina, Rotalia, Discorbina, Textilaria, Nodosaria, Cristellaria, Frondicularia sowie Globigerinen (massenhaft in der Zone um 1190).

Mit besonderer Spannung kann das Liegende der gesamten Schlierfazies erwartet werden. Am Nordrande und z. T. am Alpenrande ist es der Melkersand, der an kristallinischen Ufern als Flachseesediment entstand. Da im mittleren Schlierbecken das Grundgebirge ähnlich wie in Wels wohl Granit ist, indem also die postvariszische Decke gänzlich vor dem Oligozän denudiert worden ist, so kann wohl auch Melker Sand erwartet werden als Beginn der ersten Meeresbedeckung bei der Entstehung der Geosynklinale. Dieser Liegendsand wäre natürlich ähnlich wie in Taufkirchen und an vielen Orten am Rand des böhmischen Massivs ein ausgezeichneter Ölträger.

Nunmehr wenden wir uns den neuen tektonischen Feststellungen zu. Bis vor wenigen Jahren hat man angenommen, daß der Schlier des oberösterreichischen Alpenvorlandes horizontal liegt, keine Faltung mitgemacht hat. Schwache, wohl schon früher beobachtete[12]) Aufrichtungen des Schliers hatte man als lokale Störungen, Abrutschungen oder schräge Anlagerungen aufgefaßt. Die ärarische Welser Tiefbohrung hat wohl auch schon Neigungen des Schliers von wenigen Graden (Kerne von 800 m 10 bis 12°) nachgewiesen, die aber nicht weiter beachtet wurden, während man jetzt erkennt, daß die von Gustav Adolf

[9]) Mit Ausnahme der Lage 953 bei Bohrung II.

[10]) Gattungen: Buccinum, Fusus, Dentalium, Nassa, Murex, Pisinna.

[11]) Häufiges Vorkommen auch von Seeigelplatten und von -Stacheln.

[12]) Z. B. Grube des Steinbruckner-Hauses in Grieskirchen 20° Neigung. (Koch, Naturgase, 1893.)

Digitized by Google

Koch festgestellten drei Gaszonen im Gasfeld von Wels mit der flachen südlichen Neigung des Schliers, bzw. mit einem Dom in den nördlichen Teilen von Wels zu erklären sind[13]).

Die Kerntiefbohrung Julbach und die Bohrungen Eisenhub haben zum ersten Male außerordentlich klar gezeigt, daß der Schlier schon in nicht großer Tiefe erheblich schräg gestellt, gefaltet ist. In Julbach wurde ab 680 m das Einfallen deutlich beobachtet (früher waren meist keine Kerne): es betrug zwischen 770 bis 812 25 bis 30°.

Das Bild, das in Julbach gewonnen wurde, ist aber unvollständig, weil nicht überall Kerne gezogen wurden und nur gelegentliche Beobachtungen vorliegen, so daß die Meinung geäußert wurde, daß die Faltung nach der Tiefe hin allmählich zunehme. Das ist, wie es scheint, aber nicht der Fall, wie Eisenhub lehrte.

Bei I hat sich folgendes gezeigt: Der Kern wies schon bei 527 m 20 bis 25° Neigung auf[14]).

Es wechselte die Neigung zwischen

527— 600 m	10—32°
600— 700 „	13—28°
700— 800 „	meist über 20—25°
800—1000 „	12—28°
1000—1100 „	22—25°
1100—1200 „	18—27°[15])
1200—1219 „	22—25°.

Die Zunahme der Neigung nach der Tiefe besteht nicht, es wechselten Partien mit flacheren (10 bis 20°) und mit steileren Neigungen (20 bis über 30°) innerhalb verschiedener Zonen. Es ist demnach der Faltenbau in den einzelnen Schlierstockwerken kein konformer, wie es der Fall sein müßte, wenn erst später die gesamte Masse des Schliers einem einheitlichen Druck ausgesetzt gewesen wäre oder wenn die Neigung der Schichten in den höheren und mittleren Stockwerken etwa nur der Abklang wäre der Schrägstellung des Schliers der tiefsten Zonen, etwa infolge Anlagerung an Grundgebirgsklippen u. dgl. Jede Zone für sich hat vielmehr ihre eigenen Neigungsverhältnisse, wie besonders beim Bohrloch II, ermittelt werden konnte.

So waren die Neigungen beim Bohrloch II die folgenden:

319 m	nur wenig geneigt
647— 800 „	20—30°
800— 900 „	26—45°, doch auch sehr mäßig geneigt
900— 913 „	4—8°
913— 950 m	sehr wenig geneigt, dann bis 24°, meist wenig geneigt
950—1000 „	sehr wenig geneigt, 3—6°
1000—1100 „	3—13°
1100—1112 „	5—9°
1112—1120 „	Zone stärkster Faltung 45—50°
1120—1172 „	nur wenig geneigt, 5—11°
1172—1200 „	sehr wenig geneigt, 3—9°
1200—1213 „	6—11°

Es wechseln also besonders bei Bohrung II außerordentlich die Neigungen in verschiedenen Zonen. Sehr starken Faltungen und Schrägstellungen in gewissen Lagen: 824 bis 880 bis 45°, 916 bis 917, 1112 bis 1120 45 bis 50° und darüber stehen sehr mäßige Neigungen (4 bis 8°), z. B. 890 bis 916 usw. gegenüber, wie sie bei Bohrung I überhaupt nicht beobachtet worden waren. Bei der Inkonformität oder Inkongruenz der Falten in den verschiedenen Stockwerken ist es daher leicht möglich, daß die Bohrung von der Steilflanke einer Falte in den wenig geneigten Teil eines lokalen Sattels (oder einer Mulde[16]) geraten ist. Eine Stütze für diese Auffassung ist auch darin gegeben, daß die Falten nicht nur außerordentlich übereinander, sondern selbst nebeneinander wechseln. Eine Neubohrung vom gleichen Bohrkranz in der Zone von 870 bis 887 (Bohrung II) durchörterte an Stelle der früher steil gestellten Schichten (32 bis 40° mindestens) nunmehr ganz flache Neigungen (höchstens 5°), woraus zu folgern ist, daß die Flanke einer Schichtaufpressung hart an flachgeneigten Schichten abstößt.

Aus diesem Verhalten ist die praktische Nutzanwendung zu ziehen, daß die oberflächlich ermittelte Tektonik im oberösterreichischen Schlier sich nicht konform nach der Tiefe hin fortsetzt, daß unter flachen Neigungen in der Tiefe steilere Aufpressungen vorhanden sein können und umgekehrt.

Eine besondere Besprechung erfordern die Zonen besonders starker Faltung, bzw. Aufrichtung der Schichten. Hiebei wurden selbstverständlich Lagen, wo es sich etwa um primäre Kreuz-, Diagonal- oder Deltaschichtung nach Art der früher besprochenen Barren handeln könnte, ausgeschieden. Starke Faltungen wurden bei II um 880 (45°) und zwischen 1112 bis 1120 von mir beobachtet. In der letzteren Zone zeigen die Beobachtungen eine Faltung von 45 bis 50°, wobei gestriemte Harnische entstanden sind, 70gradige Aufquetschungen mit Fältelungen und sogar saiger gestellte Falten mit Überkippung, so daß sich eine liegende Falte gebildet hat. Diese Falten, die sich auch in steiler Druckschieferung im Schlier äußern, sind also das Ergebnis eines sehr starken Seitendruckes und bleiben auf das schmale Paket der Zone von 1112 bis 1120 beschränkt. Hier hat eine bedeutende Bewegung stattgefunden. Es

---

[13]) Im Süden die gasarme Traunzone, die mittlere gasreichere Vorstadt- und die nördlichste, gasreichste Heidezone. Die nördliche, westliche und östliche Begrenzung des Domes bleibt wohl noch festzustellen.

[14]) Der erste Kern (364 m) war massiger Schlier, daher war die Schichtfläche nicht zu beobachten; dann folgte bis 527 Meißelbohrung.

[15]) Abgesehen von den Diagonalschichtungen (Barrenbildungen), welche bis 50° Neigung verursachen.

[16]) Ob es sich dabei um eine Sattelwölbung oder eine Muldenwölbung handelt, wäre nach dem Fehlen oder Auftreten von Wasser, bzw. Auftreten oder Fehlen von Gas zu schließen.

Digitized by Google

dürfte sich dabei kaum um das Ergebnis von Gleitfaltungen in den noch wässerigen Sedimenten an Abfällen herab handeln. Viel wahrscheinlicher ist, in Anbetracht des später zu erwähnenden Auftretens von Salzwasser und des Salzgehaltes der Kerne hier an die bekannten Pressungs- und Schubwirkungen von Seite von lokalen Salzlagern zu denken.

In den Melettaschiefern der Bohrung II weisen die Kerne der Zone 1180 bis 1197 und 1215 bis 1222 Harnischbildungen (Rutschflächen)[17]) mit gestriemten Flächen auf, welche die wenig geneigten Schichtflächen unter verschiedenen Winkeln (55°, 60°, 80°) durchziehen. Ein Harnisch ist sogar ganz saiger. Auch hier handelt es sich um Wirkungen von sehr starken Seitenschüben. Die Bewegungen erfolgten dabei schräg zur Schichtfläche, jedoch, nach der Orientierung der Harnische zu schließen, aus verschiedenen Richtungen. Auffallend ist die Ausbildung der Harnische gerade in den bituminösen Schiefern, weil offenbar diese beweglicher sind. Im Bereich der Melettaschiefer wurden auch Streckungserscheinungen auf Schichtflächen und Harnische auf Schichtflächen bei ganz geringer Neigung beobachtet, so daß jedenfalls innerhalb gewisser Pakete Schubbewegungen eingetreten sind. (Fernwirkungen von Salzschüben?)

Die vorliegenden Ausführungen haben gezeigt, daß die beiden neuen Bohrungen in tektonischer Hinsicht eine Reihe unerwarteter Feststellungen hinsichtlich der Tiefentektonik des Schliers ermöglichen. Ein oft starker Faltenbau ist jedenfalls im Schlierbecken vorhanden, und zwar wie Eisenhub und Julbach lehren, mitten im Becken selbst. Der Faltenbau ist weit stärker als man bisher angenommen hat und es ergeben sich daher hinsichtlich der Gas- und Ölfrage noch günstigere Auspizien im Vergleich zu den früheren Auffassungen. Die geologischen Untersuchungen Boeckhs und seiner Mitarbeiter („Albusgebiet"), Petraschecks (Taufkirchen und Ried), von mir (Inn- und Salzachkreis) und von Friedl (Bad Hall) im oberösterreichischen Schlier, und zwar auf Grund der oberflächlichen Aufschlüsse, haben ein System von Falten, Domen und Mulden im oberösterreichischen Schlier kennen gelehrt. Dieses Bild kann natürlich in der Tiefe, nach den Erfahrungen von Eisenhub, modifiziert sein. Jedenfalls ist ein starker Faltenwurf vorhanden, was für die Ergründung von Gas und Öl und auch von Thermalwässern von größter Bedeutung ist. Die Enträtselung dieses Faltenwurfes des Schliers von Oberösterreich hinsichtlich seiner Formen und Ursachen und die Erschließung seiner Bodenschätze ist die große, außerordentlich viel Erfolg verheißende Zukunftsaufgabe der geologischen Erforschung und der Bohrtechnik. Hier ist ein Weg zum Wiederaufbau unserer Wirtschaft in Oberösterreich.

Gewiß spielt in den alpennäheren Schlierpartien der Alpenschub die Hauptrolle. Die Rolle von Faltungen durch Salzschub, die von Gleitfaltungen an Abfällen ist noch weiter abzuschätzen, desgleichen besonders am Nordrand und wohl auch mitten im Becken die der Bruchtektonik des Grundgebirges an[18]) und unter dem Schlier. Daß ungleichmäßige Schollenbewegungen des Untergrundes des Schlierbeckens Aufwölbungen und Einmuldungen erzeugen können, liegt auf der Hand; aber so einfach ist das Gesetz nicht, wenn, wie besonders Bohrung II zeigte, in der Faltenlegung der oberen, mittleren und unteren Schichten keine Konformitäten bestehen.

Nur kurz noch möchte ich einige praktische Ergebnisse skizzieren, welche in der Schliergeologie bzw. Schliertektonik begründet sind. Angesichts der Faltenlegung des Schliers, des Auftretens von wasserführendem Sand und von Liegendsand und des nicht fehlenden Kluftsystems ist die Erbohrung neuer Thermalwässer nach Art von Schallerbach in den geologischen Mulden wohl nur eine Frage der Zeit.

Die Kenntnis des geologischen Baues wird wohl auch zahlreichen artesischen Wasserbohrungen den Impuls geben.

Noch ganz ungehoben sind in Oberösterreich mit Ausnahme von Wels die Gasvorräte des Schliers. Die sedimentologische und geologische Bearbeitung des Schliers der beiden Tiefbohrungen hat gezeigt, daß Organismenreste hinreichend, fast in allen Lagen vorhanden sind, die zur Bildung flüchtiger und flüssiger Kohlenwasserstoffverbindungen Anlaß gegeben haben. Die Dombildung ist vorhanden, ebenso die Sandsteinführung selbst mitten im Becken und so können noch reiche Gasfelder erschlossen werden. Nach den neuen Erfahrungen ist der Schlier auch in den tieferen Lagen noch gasführend[19]). Es beschränkt sich nicht die Gasführung, wie man nach den verschiedenen Gashorizonten der zirka 50 Gasbrunnen von Wels in meist 100 bis 400 m Tiefe[20]) meinen möchte, auf die oberen Schlierschichten bis 500 m.

Was die Salz- bezw. Salzwasserfrage anlangt, so sind Salzwässer ja aus dem Schlier genugsam bekannt. Sie kommen sogar schon in geringen Tiefen, wie z. B. in Wels, vor. In Wels nahm der Salzgehalt der Wässer mit der Tiefe zu; mit dem Salzwasser sind bekanntlich Jod- und Bromwässer außerordentlich häufig in Verbindung. Auch die Bohrungen Eisenhub haben Salzwässer angefahren und die Analysen der Kerne ergaben eine, wenn auch nicht immer stetige Zunahme der Salzgehalte nach der

[17]) Die ersten vereinzelten Harnische waren bei II bezeichnenderweise in der Zone der „Salzfaltungen" bei 1112 und 1113.

[18]) Vgl. besonders Petraschecks Untersuchungen bei Taufkirchen.

[19]) Bei Bohrung II habe ich Gasaustritte noch in 1213 m beobachtet.

[20]) Mit Ausnahme des wiedereröffneten ärarischen Bohrloches. Vgl. besonders die verdienstvolle Arbeit von F. Aigner, Monatschrift f. öffentl. Baudienst, 1923, Heft 6/7.

Digitized by Google

Tiefe, besonders in der Zone der bituminösen Schiefer, welche salzreicher sind. Ich kann jedoch heute die einzelnen Ergebnisse nicht mitteilen. Die Salzwässer und auch die erwähnten starken Faltungen der Bohrung II scheinen mir, mit den sedimentologischen Befunden, Anzeichen für das Vorhandensein von Salzlagern zu geben; die Salzhorste sind natürlich auch für die Erreichung von Öl von größter Wichtigkeit.

Zur Erdölfrage sind nach dem Obigen schon gelegentlich Hinweise gegeben worden. Der jetzt bis in die Tiefe des Schlierbeckens durch die besprochenen Bohrungen nachweisbare, jedenfalls nicht lokale Faltenwurf ermöglicht es dem Öl in die Antiklinalscheitel, bzw. Dome aufzusteigen. Daß es nicht an Öl- und Gasspeichergesteinen (Sandsteinen) fehlt, selbst mitten im Schlierbecken, was man bisher nicht so allgemein angenommen hat, haben die Bohrungen Eisenhub gezeigt. Auch der Nachweis des Vorhandenseins von bis 24 m mächtigen und sonst auch in anderen Zonen auftretenden bituminösen Schiefertonen in den tieferen Partien des Schliers gehört mit zu den sehr günstigen Indizien, in unserem Schlier an geeigneten Stellen Öl zu erbohren. Der Schlier ist nicht so arm an bituminösen Schiefern. Er ist allerdings vornehmlich erst in den tieferen Partien bitumführend und die seichten Bohrungen haben bituminöse Lagen weniger feststellen können. Die bituminösen Schiefer von Eisenhub sind vielleicht dieselben wie sie früher in Julbach erbohrt wurden und stimmen mit denen der Welser Tiefbohrung (931 bis 982 m) überein. Es bedecken also die bituminösen Schiefer in den basaleren Schichten des Schliers wahrscheinlich ein außerordentlich ausgedehntes, über 80 km Länge mindestens messendes Gebiet, die so ein Ursprungsgebiet für das Gas und Erdöl sind.

Es sind demnach genugsam günstige geologische Momente gerade in den letzten Jahren dazugekommen, unseren oberösterreichischen Schlier als besonderes Ölhoffnungsgebiet zu bezeichnen. Dazu kommt noch die weitere geologische Errungenschaft der letzteren Jahre, daß auch der Schlier unter die Flyschfalten durchzieht, von ihnen überschoben ist und sogar der Flysch an geeigneten Stellen Öl und Gas führen kann. Die geologischen Grundlagen für diese Auffassung sind heute allerdings ganz andere als sie seinerzeit von Gustav Adolf Koch angenommen worden sind. Es würde zu weit führen, diese große Frage hier zu behandeln. Mühsame geologische Erhebungen und Überlegungen im Verein mit den gewaltigen Leistungen der Bohrtechnik haben die Grundlagen geschaffen, in der Beurteilung der unbehobenen Bodenschätze des Landes Oberösterreich viel günstiger zu sehen. Allerdings müssen die Fortschritte der Erfahrungen immer offen einbekannt werden. Schönfärbungen in Zeitungen, womit Stimmung in der Öffentlichkeit gemacht werden soll, sind nicht am Platze, ja bringen die ganze Sache in Mißkredit. Mit dem Wunsche, daß Bohrtechnik und Geologie vertrauensvoll Hand in Hand gehen mögen, schließe ich meine Ausführungen mit einem Glückauf für die weitere glückliche Erschließung der Bodenschätze Oberösterreichs aus seinem Schlier. Glückauf!

Beiträge zur Geschichte des österreichischen Kohlenbergbaues.

Von Hans Kämpf, Wien.

III.

Steiermark.

In einer im Grazer Landesarchiv erliegenden und aus dem Jahre 1609 stammenden Urkunde wird bereits des Kohlenvorkommens bei Leoben Erwähnung getan. Das Steinkohlenwerk am Münzenberg wurde nach Megerle im Jahre 1726 vom innerösterreichischen Regierungsrate von Lürwald aufgefunden und im Jahre 1727 vom Kommerzkongresse betrieben, dem die gewöhnliche Frone auf zehn Jahre nachgesehen, dagegen die Verpflichtung auferlegt wurde, die Steinkohlen auch in Kärnten und Krain aufzusuchen und die inländischen Schmieden und Bergwerkshämmer mit den gewonnenen Steinkohlen zu versehen. Im Jahre 1728 erhielt der steirische Kommerzkongreß überdies einen Geldbetrag von 500 Gulden, um damit einen erfahrenen Mann aus dem Auslande verschreiben und von ihm sowohl die Steinkohlenmanipulation als auch den Gebrauch der Steinkohlen bei den verschiedenen Feuerarbeiten erlernen zu können. Das Steinkohlenwerk wurde im Jahre 1761 dem Grazer Bergwerkspächter und Gewerken des Bleibergwerkes zu Stubegg Anton Weidinger auf zehn Jahre überlassen. Nach dem mit ihm abgeschlossenen Kontrakte wurde ihm dieser Steinkohlenbau mit allen bergordnungsmäßigen Privilegien und Freiheiten — wie solche das Münz- und Bergwesen genossen hatte oder rechtmäßig genießen konnte — dergestalt eingeräumt, daß er nach dieser Zeit den Bergbau wieder abzutreten oder ein halbes Jahr vorher um die Prolongation anzusuchen, binnen dieser Zeit aber weder eine Steinkohlenfrone noch sonst etwas dem Oberberggerichte zu entrichten hatte. Das angesuchte „Privativum“ auf die Steinkohlen im ganzen Lande wurde ihm zwar nicht zugestanden, jedoch zugesichert, daß ihm der Vorzug vor anderen Baulustigen gestattet werden solle. Weidinger betrieb diesen Steinkohlenbau bis zum Jahre 1766, in welchem er den Bau notgedrungen aufgeben mußte, weil er die Steinkohlen infolge der durch den Frachtlohn sehr erhöhten Preise nicht abzusetzen vermochte. Im Jahre 1772 wurde dann dieses Steinkohlenwerk dem Feistritzer Werksdirektor Heipl überlassen, der zugleich die Belehnung über alle steiermärkischen Steinkohlengruben erhielt. Dieser baute ebenfalls einige Jahre

Digitized by Google

zu Leoben und Lankowitz und gewann viele Steinkohlen, wovon ihm der W. Z. nur auf $6^1/_2$ Kreuzer zu stehen kam. Aber auch er mußte wegen Mangel an Plötten und wegen hoher Fuhrlohnkosten den weiteren Bau einstellen. Nach Grafs „Nachrichten über Leoben“[5]) erscheint der Bau im Jahre 1788 dem Bürger Anton Luber zugeschrieben. Im Jahre 1790 übernahm nach Megerle die Vordernberger Radgewerkschaft diesen Bau. Sie besoldete durch mehrere Monate einen eigenen Steinkohlen-Manipulationsverständigen und ließ die dortigen Gewerkenschmiede in der vorteilhaftesten Verwendung der Steinkohlen unterrichten. Die gewonnenen Steinkohlen wurden sowohl bei den Radwerksschmieden als auch durch den Hufschmied Leber und den Ringelschmied Staber mit Vorteil verwendet. Allerdings mußte vorerst eine genaue Scheidung und Kuttung vorgenommen werden, weil sich unter den Kohlen auch solche Gattungen befanden, die zu Eisenarbeiten nicht zu gebrauchen waren. Die dortigen Manufakturisten äußerten sich dahin, daß diese Steinkohlen wegen der sie begleitenden Schwefelsäure, von welcher sie sehr schwer und immer nur mit Verlust eines großen Teiles des brennbaren Wesens zu entbinden seien, nicht in Gebrauch genommen werden können. Nach Graf wurde der Bergbau im Jahre 1797 dem Joh. G. von Peball bergbücherlich zugeschrieben. Von ihm ging er 1819 an seine Tochter Anna verehelichte Graf über. Die am Münzenberge und Moskenberge brechenden Steinkohlen bestanden aus Blätter-, Schiefer-, Braun-, Pech- und Glanzkohlen. Der zeitgenössische Schriftsteller Franz Sartori sagt in einem im Brünner patriotischen Tageblatt vom Jahre 1803 abgedruckten Aufsatze, daß die Münzberger Steinkohlen nicht allein in Graz zur fast geruchlosen Zimmerbeheizung, sondern auch an vielen Orten zur Speisenbereitung verwendet werden. Nur bei den Vordernberger und Eisenerzer Eisenbergwerken wolle es mit diesen Kohlen noch nicht recht vorwärts gehen. Obgleich Männer von ausgebreiteten praktischen Kenntnissen diese Bergbaue betrieben, nehme man dort auf Physik und Mathematik nicht so sehr Rücksicht, als es nötig wäre. Die Schmelzung und Röstung der Erze mit unabgeschwefelten Steinkohlen gehe nicht an und mit dem Abschwefeln derselben wisse man nicht gehörig umzugehen. Die meisten Versuche würden nicht mit der erforderlichen Einsicht, Sachkenntnis und Präzision durchgeführt. Man sei überhaupt über die neuesten Verbesserungen zu wenig theoretisch unterrichtet und könne folglich selten die wahren und eigentlichen Ursachen der vorgegangenen Wirkungen einsehen. Überdies befänden sich dort Hochöfen, die der Steinkohlenfeuerung ebenfalls hinderlich seien, weil zu dieser Benützungsart eine Veränderung im Gebläse gemacht werden müsse. Und doch — sagt Sartori — wie wichtig und nötig wäre die Verwendung von Steinkohlen in den dortigen Schmelzöfen, denen jährlich eine ungeheure Menge von Holzkohlen selbst aus entfernten Gegenden zugeführt werden muß, weil in der Gegend von Vordernberg sich die Folgen des großen Holzbedarfes zur Verkohlung bereits zu zeigen anfangen, und wie vorteilhaft wäre es, die Naturanlage zu benützen, da das große Steinkohlenflöz zu Münzenberg so nahe an den Vordernberger Bergwerken liegt. „Die Natur“ — ruft Sartori aus — „tat soviel für uns, sollten wir sie denn nicht durch unsere Kunst unterstützen, da es doch nur unserem Vorteil gilt.“ Die erhobene Erzeugung war in den Jahren 1791 790 W. Z., 1797 2806 W. Z., 1798 1536 W. Z., 1801 9592 W. Z., 1802 10.038 W. Z. und 1804 9748 W. Z.

Nach Professor A. Miller[6]) fand sich in den Akten des ehemaligen Oberberggerichtes zu Eisenerz die Eingabe eines Fürst Schwarzenbergschen Bevollmächtigten vom 29. Juni 1718, in welcher sich eine Berufung darauf findet, daß der Fürst in Dietersdorf bei Judenburg einen Tagbruch auf Steinkohlen seit 40 Jahren betreiben lasse, woraus Prof. Miller den Beginn des Fohnsdorfer Bergbaues (Antoni-Tagbau) um das Jahr 1670 herleitete. Fürst Schwarzenberg besaß diesen Bau noch im Jahre 1718. Im Jahre 1767 betrieb ihn Anton Weidinger, der vom Eisenerzer Oberberggerichte als Repräsentant der damaligen Steinkohlen-Sozietät[7]) bezeichnet wird. Ob er den Bau eigentümlich oder nur pachtweise innegehabt, kann nicht angegeben werden. Im Jahre 1772 gelangte der Betrieb in die Hände des Feistritzer Werkdirektors Heipl. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts war eine Alaungewerkschaft (A. Wolwich, J. J. Graf und J. G. Gottsberger) Inhaber dieses Werkes. Nach Megerle baute im Jahre 1803 das Stift Admont zu Dietersdorf auf Steinkohlen und erhielt wegen des Verbaues die angesuchte dreijährige Fronfreiheit. Die vom Stifte Admont gemachte Ausbeute betrug im Jahre 1801 23.506 W. Z., 1802 29.560 W. Z. und 1804 28.548 W. Z. Davon wurden seitens des Stiftes in den genannten drei Jahren 13.115 W. Z. zum Alaunsieden verwendet und überdies 199 W. Z. an die Bergschmiede zum Preise von 10 bis 13 Kreuzer für einen W. Z. abgegeben. Nach A. Miller wurde das Stift Admont im Jahre 1811 mit diesem Werke belehnt.

Am 19. Februar 1716 schrieb Graf Johann Josef Stampfer Freiherr von Walchenberg an seinen

---

[5]) Graf Johann: „Nachrichten über Leoben“. Graz bei Kienreich 1834.

[6]) Miller Albert, Ritter von Hauenfels: „Die steiermärkischen Bergbaue als Grundlage des provinziellen Wohlstandes, in historischer, technischer und statistischer Beziehung“. Wien bei Braumüller 1859.

[7]) Nach Berichten des ehemaligen Eisenerzer Oberberggerichtes aus den Jahren 1768 und 1769 bestand damals in Steiermark eine Steinkohlen-Sozietät, die in den drei wichtigsten Steinkohlenablagerungen Obersteiers, nämlich zu Fohnsdorf bei Judenburg, am Münzenberg bei Leoben und zu Oberdorf und Lankowitz bei Voitsberg, jedoch — wie es scheint — nicht zur ungeteilten Hand Kohlenbaue besaß; aus späteren Andeutungen kann jedoch mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß dieselbe keine besonderen Geschäfte gemacht und kein sehr langes Bestehen gehabt hat.

Digitized by Google

Verweser zu Öblarn: „Es berichtet mir ein Bürger von Judenburg, daß er einen mächtigen Gang von Steinkohlen bei Fohnsdorf und Voitsberg wisse, aus welchen man gleich 300.000 W. Z. erhauen könnte." Nach Megerle fand der Bergwerkspächter Weidinger im Jahre 1767 in Fohnsdorf unweit Judenburg Steinkohlen auf. Der von ihm daselbst betriebene Steinkohlenbau wurde im Jahre 1772 dem Feistritzer Werksdirektor Heipl überlassen, der den W. Z. Steinkohle um 4 Kreuzer erzeugte. Diesem folgte Franz von Eggenwald, der jedoch im Jahre 1791 den Bau aufgab, weil die Steinkohlen dieser Gegend weder zum Alaunsieden noch zur Beheizung von Öfen und anderen Feuerstätten die erforderlichen Eigenschaften gehabt hätten. Nach dem Brünner patriotischen Tageblatte vom Jahre 1803 bearbeitete ein Ölbrenner zu Fohnsdorf damals die Steinkohlengrube insoweit, als er die Kohlen zum Brennen des Steinöles benötigte. Er erzeugte auch wirklichen Teer, den er im Großen nach Triest lieferte. Bei einer im Jahre 1800 vorgenommenen Untersuchung fand man dieses Steinkohlenwerk 5 bis 6 Klafter mächtig und bei zwei Stunden sich erstreckend und errechnete, daß die Gewinnung eines W. Z. Kohle nur auf $^3/_4$ Kreuzer zu stehen käme. Der Prälat zu Admont kaufte daher dieses Werk am 1. März 1802 um 40.000 Gulden und ließ Eisenarbeiter aus Lüttich und Tirol kommen, um die Steinkohlen recht vorteilhaft zu verwerten und das Holz zum Besten des Holzstandes der Steiermark zu ersparen. Überdies wurde auch mit gutem Erfolge Alaun und Vitriol gesotten. Erwähnenswert aus der Zeit des Admontschen Besitzes ist der im Oktober 1807 im Josefi- und Karoli- mittleren Stollen entstandene Grubenbrand, der erst am 3. Juni 1808 gewältigt werden konnte. Nach Sartori brachen zu Fohnsdorf Glanzkohlen ein, die in der Tiefe in Schieferkohlen übergingen. Nach ihm befand sich das Bergwerk in einem sehr guten Zustand und lieferte eine betreffliche Ausbeute, die allein in einem Monate des Jahres 1802 $14^4/_{10}$ Kubikklafter betragen habe. Nach A. Miller ist das Flöz an den östlichen Punkten später in Angriff gekommen. In den Bergbüchern ist bemerkt, daß der Georgibau bei Fohnsdorf im Jahre 1811 von Gottsberger an Franz von Sallaba überging.

Im Jahre 1761 baute Anton Weidinger und im Jahre 1772 der Feistritzer Werksdirektor Heipl zu Oberndorf im Grazer Kreise auf Steinkohlen. Im Jahre 1785 eröffnete Weidinger neuerdings einen Erdholzbau zu Oberndorf, zu dessen weiterer Betreibung ihm im Jahre 1786 ein durch zwei Jahre unverzinslicher Vorschuß von 1000 Gulden bewilligt wurde. Zugleich überließ man ihm den von Heipl aufgegebenen Steinkohlenbau an der Märzstraße im Widmer Grund. Weidinger erzeugte im Jahre 1791 von dem Erdholze, das dem schönsten Eichenholze glich, 8977 W. Z., die er an Private absetzte. In Sartoris Reisebeschreibung[8]) ist folgende Schilderung dieses Steinkohlenwerkes enthalten: „Dieses Bergwerk ist Eigentum des Herrn Geyer. Es befinden sich da mehrere Stollen, worunter einer schon 40 Jahre bearbeitet wurde und der eigentliche Wegweiser zu den später gefundenen Steinkohlenanbrüchen war. Dieser alte Stollen soll nach Aussage der ältesten Männer in Oberndorf im Jahre 1765 vom Grafen Wagensperg zuerst eröffnet worden sein. Die gewonnenen Kohlen wurden vor dem Gebrauche abgeschwefelt. Nach einiger Zeit kam Baron Pfeiffer, um den technischen Nutzen der Steinkohlen besonders zur Erzeugung gewisser Öle darzutun und später machte Anton Weidinger mit diesen Steinkohlen verschiedene Versuche. Seit dem Jahre 1798 betrieb der Grazer Salpeterfabrikant Johann Geyer diesen Bau und benützte die Steinkohlen zum Salpeter- und Pottaschesieden, zum Kalk- und Ziegelbrennen, zur Glaserzeugung usw. Es arbeiteten damals ungefähr zehn Knappen, die ihre Schicht vormittags von 6 bis 11 Uhr und nachmittags von 1 bis $^1/_2$7 Uhr hielten. Statt der in Lankowitz, am Münzenberg bei Leoben usw. gewöhnlichen Stollen fand man da als Mundzimmer ein hohes Portal, das in mächtige Hallen führte, die weit und hoch ausgearbeitet kaum von zwei natürlichen Kolumnen von Steinkohlen schwach unterstützt wurden. Diese Gewinnungsart, sagt Sartori, war allenfalls wegen Ersparung des Holzes für die ersten Jahre vorteilhaft, wird aber in der Folge nicht allein schädlich — da man den Strich der Kohlen nicht ordentlich verfolgen kann —, sondern auch höchst gefährlich, da das Einstürzen der Gruben unausbleiblich erfolgen muß, weil der taube Berg in der Höhe nur 3 Klafter im Durchmesser hat und durch Regen und Schnee leicht ausgelöst werden kann. Das einzige, was diese Bauart einigermaßen entschuldigen könne, sei die ungeheure Mächtigkeit der Kohlen von nahezu 12 Lachtern. Die Steinkohlen seien verschiedener Art, dennoch behaupte das bituminöse Holz den Vorrang, obwohl Einige es nicht zugeben wollen, daß es wirklich Holz sei. Diese letzteren behaupten, daß diese Kohle nur eine mit Bergöl durchdrungene Tonerde wäre. Nach Sartori betrug die Ausbeute im Jahre 1799 9489 W. Z., 1800 20.580 W. Z., 1801 10.801 W. Z., 1802 18.983 W. Z. und 1804 27.198 W. Z.

Abbé Stütz, der im Jahre 1766 von der steiermärkischen Ackerbaugesellschaft auf Entdeckung der Steinkohlen ausgesandt wurde, entdeckte in der Gegend von Greißeneck, im Grazer Kreise, ein Steinkohlengebirge.

In der Gegend von Piber, im Grazer Kreise, fand der von der Grazer Ackerbaugesellschaft abgeordnete Ignaz Geist im Jahre 1766 ein sich bis Greißeneck fortziehendes Steinkohlengebirge.

Abbé Poda entdeckte im Jahre 1766 zu Krieglach, im Brucker Kreise, Steinkohlen. Abbé Stütz erwähnt in seinem mineralogischen Taschenbuch ebenfalls ein Steinkohlen- und Alaunbergwerk des Herrn Baron Reigersberg links von der Poststraße, die von Krieglach nach Graz führt.

Sowohl Abbé Poda als auch Geist fanden im Jahre 1766 zu Lankowitz ein ganzes Stein-

[8]) Sartori Franz: „Neueste Reisen durch Österreich ob und unter der Enns, Salzburg, Berchtesgaden, Kärnten und Steiermark". 3 Bde. Wien 1810.

Digitized by Google

kohlengebirge. Der Steinkohlenbau wurde vom Bergwerkspächter Weidinger betrieben, im Jahre 1772 aber dem Feistritzer Werksdirektor Heipl überlassen, zu welcher Zeit der W. Z. Steinkohle auf 6 Kreuzer zu stehen kam. Mit diesen Kohlen, die Weidinger der Verkohlung unterzog, wurden sowohl beim Grazer Hufschmiedemeister Rixinger als auch beim Messerschmiedmeister und Instrumentenmacher Preßler Proben gemacht und die Brauchbarkeit derselben zur Erzeugung von Eisen und Stahlarbeiten geprüft. Nach einem Bericht des Grazer Kreisamtes vom Jahre 1792 war damals die Erdholzgrube zu Lankowitz schon mehrere Jahre unbearbeitet und ganz verfallen, weil der Unternehmer mit Hoffnungsbau sein Geld versplittert hatte und mehrere tausend W. Z. gewonnener Kohle nicht abzusetzen vermochte. Nur der neben der Grube befindliche Keuschler bediente sich der Kohlen zur Feuerung. Nach Sartoris Naturgeschichte gab es zu Lankowitz eine große Menge sowohl faserigen als erdigen bituminösen Holzes, wovon man noch ganze Stämme fand.

Sowohl Geist als Abbé Poda entdeckten im Jahre 1766 zu Maria Trost, $^3/_4$ Meilen von Graz entfernt, Steinkohlen, und zwar ersterer in der Richtung gegen Kaindorf. Es wurde angeordnet, diese durch den berggerichtlichen Amtsverwalter Fuchs auf Kosten des Staates untersuchen zu lassen.

Ignaz Geist und Abbé Poda fanden im Jahre 1766 in der Gegend von Voitsberg ein ganzes Steinkohlengebirge. Es wurde angeordnet, auch dieses durch den berggerichtlichen Amtsverwalter Fuchs auf Kosten des Staates untersuchen zu lassen. Der wirkliche Bau fing sodann im Jahre 1768 an und es wurden jährlich 2500 W. Z. Steinkohlen nach Graz geliefert. Sartori schrieb im Brünner patriotischen Tageblatte vom Jahre 1803, daß man die Steinkohlen oder eigentlich das bituminöse Holz von Voitsberg des üblen Geruches wegen zur Beheizung nicht gebrauchen könne. Nach derselben Zeitschrift vom Jahre 1804 waren in der Gegend von Voitsberg mehrere Steinkohlenbergwerke. Eines derselben gehörte dem Salpeterfabrikanten Johann Geyer in Graz, der einen großen Teil der Gewinnung in seiner Fabrik verwendete. Der übrige Teil wurde nach Graz geführt und kam den Bedürfnissen dieser Stadt zu Hilfe, wenn der Vorrat von Münzenberger Kohlen zu klein wurde und der Winter die Zufuhr auf der Mur verhinderte. Die Geyersche Ausbeute betrug im Jahre 1801 7463 W. Z. und im Jahre 1802 5886 W. Z.

In dem zum vormaligen Stifte Seitz gehörigen St. Agnes- oder Callicaberge fand der von der steiermärkischen Ackerbaugesellschaft auf Entdeckung der Steinkohlen entsandte Abbé Stütz im Jahre 1767 Steinkohlenspuren. Ebendaselbst fand auch der Warasdiner Schmiedemeister Jakob Böttinger im Jahre 1768 Steinkohlen auf.

Die in Schladming brechenden Steinkohlen wurden im Jahre 1785 durch den Bergverwalter Seeling, dem Entdecker dieses bei 4 Schuh mächtigen Steinkohlenflözes, mit Holzkohlen vermischt zum Verschmelzen des Erzes gebraucht. Die Steinkohle wurde auch im Vitriol- und Alaunsudwerke benützt. Im Jahre 1796 wurde das Werk vom „Ärarium" belegt. Die Steinkohlen brachen damals 5 Schuh mächtig ein und wurden zur Erzschmelzung mit gutem Erfolge verwendet. Da diese Steinkohlen den Wolfsegger und Geboldskirchner Steinkohlen gleich waren, so verwandte man zu deren Gewinnung fortan zwei Mann und sicherte im Jahre 1797 dem Vordernberger Berggerichtssubstituten Johann Gottlieb Walcher, der schon früher wegen seiner Verdienste um diesen Steinkohlenbau eine Medaille im Werte von 24 Dukaten erhalten hatte, eine verhältnismäßige Belohnung zu, für den Fall, als er durch die Verwendung und den Verkauf der Steinkohlen dem „Ärarium einen Nutzen verschaffen sollte". Nach einem Ausweise wurden im Jahre 1797 440 W. Z. Steinkohle gewonnen.

Der Besitzer des Gutes Feistritz Ignaz Reichenberger erhielt im Jahre 1787 die Belehnung auf den Steinkohlenbau zu Mitterdorf in der Pfarre Wartberg, im Brucker Kreise. Er erzeugte mit zwei Arbeitern bis zum Jahre 1792 20.000 W. Z. Steinkohle, die zur Bearbeitung des Eisens versucht, jedoch unbrauchbar befunden wurden. Die weitere Ausbeute betrug im Jahre 1797 7030 W. Z., 1798 9496 W. Z., 1801 2725 W. Z., 1802 3460 W. Z. und 1804 auch 3460 W. Z.

Der Hammergewerke und Eigentümer eines Eisenbergwerkes Lorberau war nach einem Berichte des Brucker Kreisamtes vom Jahre 1791 der erste und einzige gewesen, der im Aflenzer Bezirke, und zwar im sogenannten Einödgraben, einen Steinkohlenanbruch entdeckt hat, der sogleich brauchbar befunden wurde. Er erhielt vom Berggerichte die Belehnung und verwendete die gewonnenen Steinkohlen bei seinem Bergwerke und Eisenhammer.

Die Vordernberger Radgewerkschaft betrieb im Jahre 1791 einen Steinkohlenbau zu Gimplach bei Trofaiach, im Brucker Kreise, der auch „Steinkohlenbau bei Putzenberg" genannt wurde. Die gewonnenen Steinkohlen wurden beim radgewerklichen Ziegelofen zu Grünbach verwendet, weil sie zu Eisenarbeiten nicht gebraucht werden konnten. Da sie aber auch zum Ziegelbrennen nicht mit Vorteil verwendet werden konnten und da der durch bloße Tonerde laufende Stollen überdies eine derartige Holzzimmerung erheischte, daß das einzubauende Holz das Verhältnis der Steinkohlenerzeugung überstieg, wurde der Antrag zur Auflassung dieses Baues gestellt.

Ignaz Ernst von Purgay baute zu Eibiswald im Marburger Kreise auf Steinkohlen. Er erhielt auf die Laurenz-, Ulrich- und St. Veitsgrube am 7. Jänner 1792, auf die St. Johann von Nepomukgrube am 30. November 1799 und auf die St. Jakobs-, Simon- und Andreasgrube am 17. Jänner 1797 die Belehnung. Er erzeugte im Jahre 1812 den W. Z. Steinkohle um 10 Kreuzer und verkaufte ihn um 12 Kreuzer. Im letztgenannten Jahre betrieb auch Johann Georg Tastner einen Steinkohlenbergbau in dieser Gegend; nachdem er auf den St. Josefstollen am 17. Jänner, auf den Ignaziusstollen am 24. Mai und auf den St. Aloisiusstollen am 20. September 1800 die Belehnung erhalten hatte. Ihm kam der um 11 Kreuzer verkaufte W. Z. Steinkohle nur auf 5 Kreuzer zu

Digitized by Google

stehen. Die Ausbeute dieses Steinkohlenwerkes stellt sich folgendermaßen dar: 1797 69 W. Z., 1798 140 W. Z., 1801 6220 W. Z. und 1802 1900 W. Z. Die Kohlen wurden zum Teil beim Purgayschen Eisenwerke verwendet, zum Teil verkauft.

Nach den Bergbüchern wurden im Jahre 1794 Josef Kawka und Graf Franz Stubenberg mit 16 Grubenmaßen auf alaunhältige Kohle bei Wartberg belehnt; im Jahre 1811 trat Kawka seinen Anteil an die gräflich Stubenbergsche Verlaßmasse ab. Im Jahre 1801 erwarb, wahrscheinlich angrenzend, Reichsfreiherr Carl Thun 29 Grubenmaßen.

Der Abt Gotthart von Admont suchte im Jahre 1795 die Belehnung auf Steinkohlen im kleinen Hessengebirge am Reiding an.

Im Jahre 1795 baute Ignaz Reichenberger im Leimgraben zu Kapfenberg auf Steinkohlen. Da es ihm aber am Absatz fehlte, wurde der Vordernberger Oberbergdirektion aufgetragen, mit dem Kreisamte eine Verfügung zu treffen, damit diese Steinkohlen von den dortigen Manufakturisten und besonders auch von den Hufschmieden und Schlossern, dann von den Zainhämmern und Nagelschmieden versucht und gebraucht werden.

Das Steieregger Flöz wurde nach alten Bergbüchern im Jahre 1800 zuerst an einen gewissen Ennsbrunner verliehen. Im Jahre 1804 ging der Besitz an Purgay, im Jahre 1807 an Johann Georg Tastner, ferner im Jahre 1812 an Anton Rauch mit mehreren Teilhabern über. Letzterer soll bald darauf die ersten Versuche zum Alaunsieden gemacht haben. Von ihm kam der Bau im Jahre 1815 im Versteigerungswege an Josef von Stallenburg, der eine Alaunhütte mit zwei steinernen Pfannen erbaute und weiterhin (1817) an Max Grafen Dietrichstein, unter welchem die Umlagerung erfolgte. Nach einem amtlichen Ausweise erbeutete Purgay im Jahre 1804 zu Steieregg im zweiten Quartale 1804 5842 W. Z., die zu Heizzwecken verwendet wurden.

Zu Sillweg, im Judenburger Kreise, baute im Jahre 1797 der Grazer Bürger Ott und im Jahre 1801 Franz Heinrich auf Steinkohlen, die zum Alaunsieden, ferner bei den Eisenwerken und beim Hammerwerke Wildalpe verwendet wurden. Die Ausbeute betrug 1797 13.928 W. Z., 1798 21.333 W. Z., 1801 8323 W. Z., 1802 68.518 W. Z., 1804 3624 W. Z. Bergbücherlich überging der Bau im Jahre 1809 von G. Stoiber an Franz von Sallaba.

Nach A. Miller soll ein Bau zu Schönegg angeblich schon im Jahre 1797 von Ferdinand Thomoser erschürft worden sein. Damit belehnt erscheint derselbe nach den Bergbüchern erst im Jahre 1807. Nachdem er Teilhaber angenommen hatte und das Werk später durch zwei Jahre in Purgays Besitz gewesen ist, kam es im Jahre 1816 wieder an den ersten Erschürfer zurück, der es noch im selben Jahre an die Gräfin Karoline d'Avernas verkaufte.

In einem Aktenstücke vom Jahre 1798 findet sich die Angabe, daß der Grazer Bürger Ott zu Dinzendorf auf Steinkohle gebaut und 1598 W. Z. zu Tag gefördert hat. Auch dieser Bau überging im Jahre 1809 an Franz von Sallaba.

Dr. Fortunat Spöck, der bei Tregist schürfte und 1799 belehnt wurde, gewann 1801 218 W. Z. und 1802 1451 W. Z.

Zu Parschlugg, zwischen Pöning und dem Parschlugger Tale, betrieb Friedrich Edelmann ein Alaun- und Steinkohlenwerk, mit dem er im Jahre 1800 belehnt worden war. Er gewann im Jahre 1801 18.000 W. Z. und im Jahre 1802 24.400 W. Z. Steinkohlen. Des weiteren erwähnen die Bergbücher, daß im Jahre 1801 Jakob Lierwaldt den halben Besitzanteil erworben und drei Jahre darauf an Adam Graf Dohalsky abgetreten hat, der 1804 auch die andere Hälfte erwarb. Im Jahre 1808 soll Fuhrer aus Wien den Bau besessen und das noch jetzt benützte Sudhaus erbaut haben. Die Bergbücher erwähnen nur einen Johann Graf, der die Baue 1813 erworben hat, und dessen Sohn, der den Bergbau und die Alaunerzeugung zu besonderer Blüte brachte. Unter letzterem wurden auch — nachdem früher bloß Tagbau betrieben worden war — die oberen Stollen angeschlagen.

Nach Sartoris Naturgeschichte von Steiermark[9]) wurden in der Hieflau, im Brucker Kreise, und nach dessen Reisebeschreibung zu Jassingau bei Hieflau Steinkohlen angetroffen, ebenso zu Illz, im Grazer Kreise, wo der Gewerke Graf Wildenstein im Jahre 1801 60.000 W. Z. und 1802 6600 W. Z. ausgebeutet und zum Alaunsude verwendet hat.

Zu Petersdorf, im Judenburger Kreise, baute im Jahre 1801 eine Gewerkschaft auf Steinkohlen und erbeutete im vierten Quartale dieses Jahres 17.636 W. Z., die von den Schmieden und zum Alaunsieden verwendet wurden.

Nach den Bergbüchern erscheint im Jahre 1801 ein Reichsfreiherr von Thun mit dem Kohlenbergbau Kogel bei Ratten belehnt.

Zu Untertregist, im Grazer Kreise, gewann ein Mann namens Sulzböck im Jahre 1804 593 W. Z. Steinkohle.

Zu Gaisseregg betrieben im Jahre 1808 Ferdinand Thomoser & Comp. auf dem Grunde des herrschaftlich Schwarzenbergschen Untertans Michael Loibner vulgo Riedlbauer einen Steinkohlenbau, bei welchem die Kohlen bis 7 Schuh mächtig und von vorzüglicher Qualität einbrachen.

Nach A. Miller erhielt im Jahre 1811 Franz von Eggenwald die erste Belehnung im Prentgraben. Er überließ im Jahre 1814 den halben Bergbauanteil an Georg Gruber. Im Jahre 1815 erwarb Franz Meyr sen. den Eggenwaldschen Anteil und 1819 ging der Bau gänzlich in den Besitz der Mayrschen Familie über.

Nach A. Miller fiel in den Beginn des 19. Jahrhundert auch die Entdeckung der Kohle der Klainkainacher Mulde in der Gegend Oberdorf durch den Verweser Kirchweger der Johann Geyerschen Salpetersiederei gelegentlich einer Jagd; im Jahre 1813

[9]) Sartori Franz: „Skizzierte Darstellung der physikalischen Beschaffenheit und der Naturgeschichte des Herzogtums Steiermark". Graz 1806.

Digitized by Google

erfolgte die Belehnung an Johann Geyer, gleichzeitig mit der Verleihung von Maßen in der Gegend Tregist, wo derselbe ebenfalls Schürfungen unternommen hatte.

Im Jahre 1814 wurde Fr. Sprung in der Gegend von Piberstein innerhalb der Lankowitzer Mulde belehnt. Im selben Jahre wurde das zuerst an der Mördstraße belehnte Kohlenflöz in seiner südlicheren Ausdehnung innerhalb der Pichlinger Mulde von Theodor Neumann erworben; angrenzend hieran fand 1819 die Belehnung des Florian Jandl statt.

Zuschriften an die Redaktion.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Zu Z. 1765. 5. Dezember 1925.

An die
Schriftleitung der „Montanistischen Rundschau"
Wien XIX, Vegagasse 4.

In Ihrer Nr. 23 vom Dezember 1925 publizierten Sie unter dem Titel: „Giftige Sprengstoffgase bei den Sprengmitteln der öst. Monopolverwaltung" mein über Aufforderung des Bezirksgerichtes Gastein am 30. September 1923 abgegebenes Gutachten in Angelegenheit des durch Kohlenoxyd verursachten Unglücks in der Grube Nassereith der Gewerkschaft Rotenstein vom 23. April 1923, sowie das Fakultätsgutachten der Technischen Hochschule in Wien, erstattet von den Professoren Dr. Max Bamberger und Dr. Friedrich Böck.

Ihre am Schluß dieser Darstellung geäußerten Vorschläge bezüglich Abänderung der Organisation der Sprengmittelerzeugung und deren Vertrieb begrüße ich lebhaft. Diese Vorschläge sollten noch erweitert werden.

Ein großer Privatunternehmer wird sich hüten, gerade in einem Staate, der in alter Erinnerung an Zeiten der Ordnung, in denen die Sicherheit für das Leben richtig gewertet wurde, ein Sprengmittel zu erzeugen, das zufolge Mangels an Sauerstoffträgern ein sehr giftiges Gas (CO) entwickelt, das unter Tag dem Bergmann das Leben kostet und dabei erst noch 75% teurer ist als im Frieden! Anstatt auf die Erfahrungen der vorzüglich geleiteten Aktiengesellschaft Dynamit Nobel aufzubauen, wurden so minderwertige Fabrikate erzeugt, daß die absurde und einen geordneten Bergbaubetrieb verunmöglichende Vorschrift erlassen worden ist, das abgeschossene Feldort erst fünf Stunden nach jeder Sprengung betreten zu dürfen!

Ich vertrete nach wie vor meine überzeugte Ansicht, die ich in meiner Studie: „Wie können wir unseren Arbeitern wieder Goldlöhne verschaffen?" („Montanistische Rundschau" vom 16. Dezember 1924, Nr. 24) zum Ausdruck brachte, daß der Staat wohl verwalten, aber niemals produzieren soll, weil er das eben nicht kann, nirgends auf der Welt und bei uns erst recht nicht.

Im Interesse der Sicherheit für das Leben und gleichzeitig im Interesse der Ökonomie müßte dem Staat im Sinne meiner genannten Studie die Sprengmittelerzeugung wieder abgenommen und der Privatwirtschaft zugeführt werden, so wie das früher zum Segen aller brisante Sprengstoffe benötigenden Betriebe der Fall war.

Einig mit Ihnen betrachte ich die Oberste Bergbehörde für die Überwachung der Herstellung von Sprengmitteln und deren Anwendung als kompetent, wobei das Gesetz noch zum Ausdruck zu bringen hätte, daß vor Hinausgabe entscheidender, die bisherige Sprengpraxis einschneidend ändernder Verordnungen die Ansicht theoretisch und praktisch erfahrener Sprengtechniker eingeholt werde.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. Ing. Imhof m. p.

Technische Rundschau.

Die härteste Metall-Legierung für Tiefbohrzwecke usw.

In letzter Zeit tauchen verschiedene Fabrikate auf, welche als „Legierung von Diamanthärte" bezeichnet und als aufsehenerregende Neuerfindung ausgegeben werden. Hierzu sei festgestellt, daß bereits vor zirka 15 Jahren ein deutscher Ingenieur eine Legierung von Wolfram und Wolframkarbiden erfand, welche bei einer außergewöhnlichen Härte auch eine große Zähigkeit und Verschleißfestigkeit aufwies. Dieses Metall, von seinem Erfinder „Volomit" genannt, wurde im Laufe der Jahre so weit verbessert, daß es heute einen vollkommenen Ersatz des technischen Diamanten darstellt. Volomit wird u. a. in der Tiefbohrindustrie und im Bergbau an Stelle von Diamant zum Besetzen von Bohrkronen und Bohrern verwendet, in der Drahtziehindustrie als Ziehdüse statt der bisher gebräuchlichen Diamantziehsteine, als Abdrehwerkzeug und Bohrer für Hartgummi, Isoliermaterial und für viele andere Arbeiten, die bisher nur mit Diamant ausgeführt werden konnten, bzw. mit Ersatzwerkzeugen nur in sehr unvollkommener Weise. Die Fabrikationsmethoden, die allein ein Material von denkbar größter Härte und absoluter Gleichmäßigkeit des Gefüges gewährleisten, sind durch Patente geschützt, die lediglich von der Hartmetall G. m. b. H. Berlin ausgeübt werden.

Digitized by Google

Statistik.

Statistik des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Österreich über die Erzeugung von Eisen und Stahl in Österreich im III. Quartal 1925.

(Die Ziffern des I. und II. Jahresviertels 1925 sind vergleichsweise beigesetzt.)

I.

Erzeugung an Roheisen in Tonnen.

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925	III. Quartal 1925
Anzahl der Hochöfen überhaupt	9	9	9
davon im Betriebe:			
auf Koks	(März 3) 2	3	3
auf Holzkohle	—	3	—
Verschmolzene Erze in Tonnen:			
inländische	191.071	295.475	282.196
ausländische	—	—	—
Summe	191.071	295.475	282.196
Verwendeter Brennstoff in Tonnen:			
Koks	68.812	100.297	97.872
Holzkohle	—	—	—
Erzeugung in Tonnen:			
Stahlroheisen	72.421	111.447	104.474
Gießereiroheisen	2.360	—	—
Summe	74.781	111.447	104.474
Ausfuhr in Tonnen:			
Stahlroheisen	15.829	15.983	12.765
Gießereiroheisen	130	35	255
Summe	15.959	16.018	13.020
Zahl der Arbeiter	624	744	717
Durchschnittsverdienst je 8-Std.-Schicht	S 8·98	S 9·49	S 10·00

II.

Erzeugung an Stahl (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925	III. Quartal 1925
Anzahl der vorhand. Öfen überhaupt:			
Martinöfen	54	54	54
Elektroöfen	20	20	20
Puddelöfen	1	1	1
Tiegelöfen	8	8	8
ferner:			
Birnen	1	1	1
Frischfeuer	—	—	—
davon im Betriebe:			
Martinöfen	(März 22) 20	25	23
Elektroöfen	11	12	12
Puddelöfen	—	—	—
Tiegelöfen	3	2	1
Birnen	1	1	1
Frischfeuer	—	—	—
Erzeugung in Tonnen:			
Bessemerstahl	19	60	14
Martinstahl	95.720	115.366	105.356
Puddeleisen	—	—	—
Puddelstahl	—	—	—
Edelstahl	7.903	9.836	10 920
Summe	103.642	125.262	116.290
Zur Stahlerzeugung wurden verwendet in Tonnen:			
Roheisen	64.427	82.856	79.165
Schrott	46.504	48.660	47 414
Summe	110.931	131.516	126.579
Arbeiterzahl	1.138	1 311	1.477
Durchschnittsverdienst je 8-Std.-Schicht	S 7·80	S 8·02	S 8·68

III.

Erzeugung an Fertigware (Eisen und Stahl) in Tonnen:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925	III. Quartal 1925
Erzeugte fertige Walz- u. Schmiedeware:			
Stabeisen (Handelseisen)	18.134	26.246	25.857
Stabstahl	10.516	12.907	15.337
Summe	28.550	39.153	41.194
Konstruktionseisen:			
Träger u. U-Eisen	4.636	6.884	5.517
Sonstiges	3.019	7.730	3.561
Summe	7.655	14.614	9.078
Eisenbahnschienen	10.504	7.647	2 393
Bleche aus Eisen:			
Grobbleche	—	—	—
Feinbleche	9.218	9.560	9.132
Bleche aus Stahl:			
Grobbleche	5	—	—
Feinbleche	903	1.323	1.468
Summe	10.126	10.883	10.600
Walzdraht:			
aus Eisen	13.423	16.039	14.769
aus Stahl	1.071	974	1.135
Summe	14.494	17.013	15.904
Sonstige Walzware	5.363	4.119	8.138
Fassonierte Schmiedestücke u. Preßteile:			
aus Eisen	445	380	425
aus Stahl	592	729	850
Summe	1.037	1.109	1.275
Gesamtsumme (Walz- u. Schmiedeware)	77.729	94.437	88.581
Erzeugung an Stahlformguß	1.414	1.760	1.728
Arbeiterzahl	4 115	3.642	3.945
Durchschnittsverdienst je 8-Std.-Schicht	S 7·52	S 7 71	S 8·11

Durchschnittlicher Verkaufspreis je Tonne in Schilling:

	I. Quartal 1925	II. Quartal 1925	III. Quartal 1925
Roheisen	177·50	175·00	168·30
Knüppel	230·00	226·00	217·50
Stabeisen	315·00	301·60	275·00
Formeisen	355·00	341·60	315·00
Grobbleche	330·00 bis 350·00*	330 00 bis 350 00*	275·00 bis 300·00*
Walzdraht	287·00	296·50	296·50

*) Je nach Dimension.

Digitized by Google

Der deutsche Kohlenbergbau im Oktober 1925.

I. Steinkohlenbergbau.

In der nachstehenden Aufstellung ist die Kohlenförderung des Ruhrgebietes in den einzelnen Monaten des Jahres 1925 (bis einschließlich Oktober) sowie die Monatsförderung des vorhergehenden Jahres, des ersten Nachkriegsjahres 1919 und des letzten Vorkriegsjahres 1913 enthalten (die arbeitstägliche Förderung ist in Klammern gesetzt):

	1925	1924	1919	1913
	Schichtdauer unter Tage (einschließlich Ein- und Ausfahrt)			
	8 Std.	8 Std.	8 St. bis 31. 3., 7½ Std. vom 1. bis 8. 4., 7 Std. seit 9. 4.	8½ Std.
	in Tonnen			
Jänner . .	9,560.005 (378.614)	6,471.155 (248.891)	6,263.070 (248.042)	9,786.005 (389.493)
Februar . .	8,396.950 (349.873)	7,530.359 (301.214)	5,430.776 (226.282)	9.194.112 (383.088)
März . . .	9,047.182 (347.969)	8,504.499 (327.096)	6,299.591 (242.292)	9,181.430 (382.560)
April . . .	8,300 432 (345.851)	8,354.883 (348.120)	2,132.607[1]) (88.859[1])	9,969.569 (383.445)
Mai . . .	8,403.531 (336.141)	1,610.280[1]) (61.934[1])	5,826.873 (233.075)	9,261.448 (381.915)
Juni . . .	7,881.549 (331.855)	7,610.620 (327.338)	5,607.977 (241.203)	9,586.385 (383.455)
Juli . . .	8,811.053 (326.335)	9,123.541 (337.909)	6,696.813 (248.030)	10,150.347 (375.939)
August . .	8,591.371 (330.437)	8,679.216 (333.816)	6,518.894 (250.727)	9,795 236 (376.740)
September .	8,732.962 (335.883)	9,159.339 (352.282)	6,580.219 (253 085)	9,696.397 (372.938)
Oktober . .	9,170.107 (339.634)	9,578.804 (354.770)	6.845.901 (257.256)	9,895.090 (366.484)
November .		8,480 462 (364.759)	6,172.248 (265.473)	8,932.276 (386.361)
Dezember .		8,968.922 (369.852)	6,471.180 (266.851)	9,101.858 (377.279)
		94,072.260 (309.703)	70,946.099 (235.701)	114,550.153 (379.840)

Im Oktober 1925 wurden hiernach insgesamt 9,170.107 t Kohle gefördert (bei 8stündiger Arbeitszeit einschließlich Ein- und Ausfahrt) gegen 8,732.962 t im September 1925, 6,945.901 t im Oktober 1919 (bei 7stündiger Arbeitszeit) und 9,895.090 t im Oktober 1913 (8½stündiger Arbeitszeit). Arbeitstäglich betrug die Förderung im Oktober 1925 339.634 t, im September 1925 335.883 t, im Oktober 1924 354.770 t, im Oktober 1913 366.484 t. Diese starken Schwankungen in der arbeitstäglichen Kohlenförderung sind, abgesehen von der Veränderung der Arbeiterzahl, hauptsächlich auf die Veränderung der Schichtzeit zurückzuführen. Die Zahl der Feierschichten (im Oktober 231.218 nach vorläufiger Feststellung) ist im Vergleich zum vorhergehenden Monat (219.651) praktisch etwa dieselbe geblieben. Daß sie gegen die Mitte des Jahres (Juli 443.886) einen wesentlichen Rückgang zeigt, hängt mit den inzwischen vorgenommenen Arbeiterentlassungen zusammen. — Die Gesamtzahl der beschäftigten Arbeiter ist im Oktober 1925 weiter zurückgegangen. Sie stellte sich Ende Oktober auf 401.815 gegen 403.047 Ende September 1925, 473.151 Ende Oktober 1924 und 420.300 im Jahresdurchschnitt 1913. Die Kokserzeugung des Ruhrgebietes betrug im Oktober 1925 1,796.609 t, im September 1925 1,721.542 t, im Oktober 1919 1,618.091 t, im Oktober 1913 2,039.491 t. Die tägliche Koksgewinnung stellte sich im Oktober 1925 auf 57.955 t, im September 1925 auf 57.385 t, im Oktober 1919 auf 52.198 t, im Oktober 1913 auf 65.790 t. An Briketts wurden hergestellt im Oktober 1925 304.735 t, im September 1925 295.738 t, im Oktober 1919 269.556 t, im Oktober 1913 426.832 t. Arbeitstäglich wurden an Briketts hergestellt: im Oktober 1925 11.286 t, im September 1925 11.375 t, im Oktober 1919 9984 t, im Oktober 1913 15.809 t. — Durch den für verbindlich erklärten Schiedsspruch ist eine Verteuerung der Selbstkosten um 60 Pfg. eingetreten. Dadurch kann die Leistungssteigerung nicht mehr zur Verminderung der Selbstkosten beitragen. Der Erlös hat sich infolge der scharfen Konkurrenzkämpfe vermindet, so daß im besonderen mit Bezug auf die durch Lohnsteigerung erhöhten Selbstkosten weiter mit Verlust gearbeitet wird.

Der Aachener Steinkohlenbergbau weist mit 327.669 t, arbeitstäglich 12.136 t, im Oktober 1925 gegen Oktober 1924 (270.998 t und 10.037 t) eine Steigerung von 20,91% auf, während sich die Zunahme gegenüber dem Monat Oktober 1913 (295.894 t und 10.959 t) auf 10,75% stellt. — Die Kokserzeugung belief sich im Oktober dieses Jahres auf 81.388 t (kalendertäglich 2625 t). Sie zeigt damit gegenüber Oktober 1924 (75.387 t und 2432 t) eine Zunahme von 7,96%, verminderte sich aber gegenüber Oktober 1913 (104.300 t und 3365 t) um 21,97%. — Brikettherstellung: Oktober 1925 13.711 t (arbeitstäglich 508 t), Oktober 1924 11.442 t (arbeitstäglich 424 t), Oktober 1913 9910 t (arbeitstäglich 367 t). Zunahme 1925 gegen 1924 19,83% gegen 1913 38,36%. — Die Gesamtarbeiterzahl war im Oktober 1925 mit 19.815 Mann um ein geringeres höher als im Oktober 1924 (19.755 Mann). Die Zunahme gegenüber 1913 (16.638 Mann) beläuft sich auf 19,09%.

Die Lage auf dem west-oberschlesischen Steinkohlenmarkt hat sich nicht verändert. Gefördert wurden 1,528.093 t oder arbeitstäglich 56.596 t; im Vormonat betrugen die entsprechenden Zahlen 1,403.797 t bzw. 53.992 t. Der Absatz stellte sich auf 1,477.781 t, im September 1,371.481 t; der Haldenbestand ist bis auf 28.753 t zurückgegangen. Trotz der im allgemeinen nicht ungünstigen Marktlage hat sich bisher leider noch keine Besserung der finanziellen Lage der Gruben gezeigt. Eine Einigung in den bevorstehenden Lohnverhandlungen wird daher kaum möglich sein. — Bei Koks ist die Lage nach wie vor schlecht. Die Produktion stellte sich im Oktober bei 31 Arbeitstagen auf 92.894 t, also arbeitstäglich auf 2997 t gegen 90.451 t bzw. 3159 t im

[1]) Streikmonat.

Digitized by Google

September bei 30 Arbeitstagen. Abgesetzt wurden 101.661 t, im September 104.207 t. Die Haldenbestände sind um rund 9000 t zurückgegangen, betrugen aber am Monatsende immer noch 137.871 t. Die Preise lagen so niedrig, daß sie zum Teil kaum die Selbstkosten deckten. Eine Besserung auf dem Koksmarkt ist erst dann zu erwarten, wenn die Hüttenindustrie wieder stärkere Beschäftigung findet. — Am Brikettmarkt ist die Lage nahezu unverändert geblieben. Im Oktober wurden bei 27 Arbeitstagen 39.230 t oder arbeitstäglich 1453 t erzeugt, während sich die entsprechenden Zahlen im Vormonat bei 26 Arbeitstagen auf 36.432 t bzw. 1401 t beliefen. Der Absatz war gut und betrug 45.297 t, im September 42.728 t, so daß die Halden bis auf 1362 t geräumt wurden.

Im niederschlesischen Steinkohlenbergbau wurden insgesamt 491.286 t Kohle gefördert (arbeitstäglich 18.196 t) gegenüber 480.661 t bzw. 17.802 t im Oktober des Vorjahres und 477.848 t bzw. 17.698 t im Oktober 1913. Die Förderung erhöhte sich demnach im Vergleich zum Oktober 1924 um 2,2% und zum Oktober 1913 um 2,8%. An Koks wurden im Oktober 1925 80.329 t gewonnen, im Oktober des Vorjahres 81.477 t und im Oktober 1913 77.836 t. Die kalendertägliche Koksgewinnung betrug im Berichtsmonat 2591 t, im Oktober 1924 2628 t und im Oktober 1913 2511 t; sie verminderte sich gegenüber dem Oktober des Vorjahres um 1,4%, erfuhr aber gegenüber Oktober 1913 eine Erhöhung um 3,2%. Die Brikettherstellung bezifferte sich auf 13.644 t (arbeitstäglich 505 t), während sie im Oktober 1924 6955 t (arbeitstäglich 258 t) und im Oktober 1913 9866 t (arbeitstäglich 365 t) betrug. Sie erreichte hiernach eine Zunahme gegenüber dem Oktober des Vorjahres um 96,2% und gegenüber Oktober 1913 um 38,3%. Die Gesamtarbeiterzahl betrug im Oktober 1925 29.991 Mann, im Oktober des Vorjahres 34.943 Mann und im Oktober 1913 26.675 Mann.

Die Kohlenförderung im sächsischen Steinkohlenbergbau belief sich im Oktober 1925 auf 333.492 t, arbeitstäglich 12.352 t. Im Oktober 1924 betrug sie 363.807 t, arbeitstäglich 13.993 t, im Oktober 1913 444.607 t; die Förderung hat also eine Verminderung erfahren gegenüber Oktober 1924 um 8% und gegenüber Oktober 1913 um 25%. Die Koksgewinnung zeigte im Monat Oktober 1925 mit 16.829 t gegenüber Oktober 1924 (18.146 t) eine Abnahme um 7%, während sie gegenüber Oktober 1913 (3124 t) eine Zunahme um 439% zu verzeichnen hatte. Die kalendertägliche Koksgewinnung betrug im Oktober 1925 543 t gegenüber 585 t bzw. 101 t. Die Brikettherstellung bezifferte sich im Berichtsmonat auf 579 t, im Oktober des Vorjahres auf 9312 t und im Oktober 1913 auf 4397 t. Arbeitstäglich wurden im Oktober 1925 214 t und im Oktober 1924 358 t hergestellt. Die Brikettherstellung hat sich also gegenüber Oktober 1924 um 38% verringert und gegenüber Oktober 1913 um 32% erhöht. Die Gesamtarbeiterzahl verringerte sich mit 22.826 Mann im Oktober 1925 gegenüber dem Oktober des Vorjahres (30.496 Mann) um 25% und gegenüber Oktober 1913 (25.469 Mann) um 10%.

II. Braunkohlenbergbau.

Der mitteldeutsche Braunkohlenbergbau hatte im Monat Oktober eine Rohkohlenförderung von 8,853.568 t (Vormonat 8,317.652 t), eine Brikettherstellung von 2,193.695 t (Vormonat 2,112.244 t) und eine Kokserzeugung von 33.567 t (Vormonat 35.242 t). Die Rohkohlenförderung zeigte demnach gegenüber dem Vormonat eine Steigerung von 6,4%, die Brikettherstellung von 3,9% und die Kokserzeugung einen Rückgang von 4,8%. Der Oktober hatte 31 Kalender- und 27 Arbeitstage, der September 30 Kalender- und 26 Arbeitstage. Die arbeitstägliche Produktion von Rohkohle belief sich demnach auf 327.910 t (Vormonat 319.910 t), von Briketts auf 81.248 t (Vormonat 81.240 t) und von Koks auf 1083 t (Vormonat 1175 t). Bei der arbeitstäglichen Produktion ist demnach eine Steigerung festzustellen bei Rohkohle von 2,5% und bei Briketts von 0,01%, bei Koks macht sich ein Rückgang von 7,8% geltend. — Im Oktober des Vorjahres betrug die Rohkohlenförderung 8,417.880 Tonnen, die Brikettherstellung 2,095.206 t und die Kokserzeugung 26.332 t. Es machte sich mithin im Vergleich zum Monat Oktober des Vorjahres eine Steigerung geltend von 5,2% bei Rohkohle, 4,7% bei Briketts und 27,5% bei Koks. Da auch der Monat Oktober des Vorjahres 31 Kalender- und 27 Arbeitstage hatte, erstrecken sich die prozentualen Steigerungsziffern auch auf die arbeitstägliche Produktion. — Im ostelbischen Syndikatsbezirk hielt die bereits im Vormonat festgestellte Belebung auf dem Rohkohlenmarkt auch im Berichtsmonat an. Dagegen blieb der Auftragseingang an Briketts im Oktober erheblich gegen den Vormonat zurück. Es war indessen möglich, die frische Produktion der Werke unterzubringen. — Auch im Gebiet des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikats erfuhr der Rohkohlenversand eine Besserung, da die Zuckerindustrie mit Einsetzen der Kampagne einen erhöhten Bedarf hatte. Der Absatz an Hausbrand- sowie an Industriebriketts hielt sich auf der Höhe des Vormonats. Bei einigen Werken konnte ein Nachlassen des Hausbrandabrufs festgestellt werden. Der Grudekoksabsatz zeigte keine wesentliche Änderung. Naßpreßsteine wurden in der Höhe des Vormonats abgerufen.

Im rheinischen Braunkohlenbergbau betrug die verwertbare Kohlenförderung im Monat Oktober 1925 3,602.649 t, im Oktober 1924 2,988.510 t und im Oktober 1913 1,788.300 t. Arbeitstäglich wurden 133.431 t, im Oktober des Vorjahres 110.685 t gefördert. Die Förderung hat sich hiernach gegenüber Oktober 1924 um 20,6% und gegenüber Oktober 1913 um 101,4% erhöht. — An Briketts wurden 808.262 t, im Oktober des Vorjahres 669.825 t und im Oktober 1913 515.167 t hergestellt (arbeitstäglich im Oktober 1925 29.935 t, im Oktober 1924 24.808 t). Die Brikettherstellung hatte also eine Erhöhung um 20,7% gegenüber Oktober 1924 und eine solche um 56,9% gegenüber Oktober 1913 zu verzeichnen.

Im bayerischen Kohlenbergbau wurden im Oktober 1925 2730 t Steinkohle, 89.846 t Pechkohle und 91.701 t Braunkohle gefördert. Im Oktober des

Digitized by Google

Vorjahres stellten sich die Förderzahlen wie folgt: Steinkohle 5422 t, Pechkohle 103.513 t, Braunkohle 106.725 t.

Kohlenproduktion in den tschechoslowakischen Revieren im Oktober 1925.

Steinkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Prag	2.684	37.586	0·595
Schlan	7.975	126.172	0·676
Pilsen	5.135	84.626	0·652
Komotau	57	630	0·482
Kuttenberg	2.005	40.752	0·768
Brünn	2.751	38.832	0·694
Mähr.-Ostrau[1])	37.246	883.687	1·016
Oktober 1925[2])	57.853	1,212.285	0·892
September 1925	58.435	1,125.046	0·863
Oktober 1924[3])	68.925	1,112.073	0·738

Braunkohle.

Revier	Arbeiterstand	Produktion in t	Leistung pro Schicht in t
Karlsbad	6.185	320.348	2·225
Komotau	4.162	233.658	2·271
Brüx	20.678	987.778	2·004
Teplitz	4.724	201.427	1·820
Kuttenberg	69	3.416	1·940
Budweis	10	2.291	8·549
Brünn	676	19.969	1·218
Mähr.-Ostrau	3	69	0·873
Slowakei	1.677	38.396	0·827
Oktober 1925	38.184	1,807.352	1·975
September 1925	37.921	1,708.954	1·931
Oktober 1924	41.043	1,789.085	1·814

Betriebsergebnisse der Kohlenbergbaue, Koksanstalten und Brikettfabriken von Mähren und Schlesien im Oktober 1925.

Revier	Zahl der Werke im Betriebe	Anzahl der Arbeiter	Förderung resp. Produktion t
I. Steinkohle: Bergbaue			
Ostrau-Karwiner Revier	40	37.246	883.687
Rossitz-Oslawaner Revier	5	2.673	33.500
Mährisch-Trübau-Boskowitzer Revier	2	78	386
Summe	47	39.997	917.573
Koksereien			
Ostrau-Karwiner Revier	10[4])	3.397	131.827
Rossitz-Oslawaner Revier	1[5])	62	1.021
Summe	11	3.459	132.848
Brikettfabriken			
Ostrau-Karwiner Revier	2[6])	42	9.550
Rossitz-Oslawaner Revier	1[7])	18	6.200
Summe	3	60	15.750
II. Braunkohle: Nur Bergbaue			
Südmährisches Revier	9	676	19.969
Sörgsdorfer Revier (Tagbau) Tsch.-Schlesien	1	3	69
Summe	10	679	20.038
Gesamtsumme	71	44.195	–

[1]) Koksausbeute 131.827 t.
[2]) „ 132.848 t.
[3]) „ 116.788 t.
[4]) Davon 1 nur Instandhaltung.
[5]) Nur ein Drittel belegt.
[6]) 28 + 26 = 54 Tage.
[7]) 25 Tage.

Die Kohlenproduktion Ungarns.

In den Monaten September und Oktober 1925 wurden in den ungarischen Revieren die untenstehenden Mengen Kohle gefördert:

Reviere	Sept. 1925	Okt. 1925	Jänner bis Okt 1925
	in Tonnen		
Steinkohle:			
Fünfkirchener	138.025	70.760	679.729
Braunkohle:			
Budapester, Graner	184.264	93.254	892.122
Totiser	292.714	155.438	1,034.390
Salgotarjaner	216.319	120.827	956.953
Sajobecken	245.823	138.515	1,007.821
Sonstige Braunkohle	81.714	43.904	335.347
	1,020.834	551.938	4,226.633
Lignit:			
Heves und sonstige	39.103	20.907	151.009
Zusammen	1,197.962	643.605	5,057.371

Es ist eine geringe Steigerung der Förderung zu verzeichnen. Der Monatsdurchschnitt war einschließlich August 482.426 t und einschließlich Oktober 505.737 t gegen 597.017 t im Jahre 1924. Die Belegschaften waren über das erste Halbjahr hinaus rückgängig und zählten Ende August in der Steinkohle 5508 Mann, in der Braunkohle 25.819 und im Lignit 537, also zusammen 31.864 Mann. Die Gesamtbelegschaft Ende Oktober zählte 33.268 Mann. Dabei ist die arbeitstägliche Leistung per Kopf der Belegschaft von 6 auf 7 t und per Häuer von 17 auf 18½ t gestiegen.

Kohlenverkehr der Tschechoslowakei im September und im dritten Quartal 1925.

Im dritten Quartal wurden aus der Tschechoslowakei 343.282 t Steinkohle und 683.735 t Braunkohle, 104.149 t Koks, 29 t Grudekoks und 40.071 t Briketts ausgeführt. Hievon wurden nach Österreich ausgeführt 236.027 t Steinkohle und 61.804 t Braunkohle, 59.661 t Koks und 469 t Briketts. Nach Deutschland wurden ausgeführt 34.901 t Steinkohle und 621.264 t Braunkohle, 50 t Koks und 39.141 t Briketts. Der restliche Teil wurde nach Polen, Jugoslawien, Rumänien, Ungarn, Italien, Schweiz und Dänemark ausgeführt. In die tschechoslowakische Republik wurde im dritten Quartal eingeführt im ganzen 427.545 t Steinkohle und 7363 t Braunkohle, 3848 t Briketts, 2291 t Anthrazit und 55.518 t Koks. Im September d. J. wurden aus der Tschechoslowakei ausgeführt 116.320 t Steinkohle und 243.059 t Braunkohle, 31.729 t Koks und 16.012 t Briketts. In dem-

Digitized by Google

selben Monat wurden in die Tschechoslowakei eingeführt 132.292 t Steinkohle und 2708 t Braunkohle, 1928 t Briketts, 915 t Anthrazit und 14.104 t Koks.

Die Salzgewinnung Polens 1924/1925.

Im vierten Quartal 1924 wurden in ganz Polen in 13 Betrieben 1,026.656 q Natriumsalz erzeugt, und zwar 728.866 q Steinsalz und 297.790 q Sudsalz. Von dieser Erzeugung stammten 670.618 q aus Galizien und 343.291 q aus Posen. Die Jahreserzeugung 1924 betrug für ganz Polen 2,752.652 q Na-Salz, davon 1,913.464 q Steinsalz und 839.188 q Sudsalz aus 13 Betrieben mit 3739 Arbeitern. In Galizien liegen von diesen 13 zehn Betriebe mit 3215 Arbeitern und einer Erzeugung im Jahre 1924 von 1,805.566 q. In Posen wurden in zwei Betrieben mit 448 Arbeitern 909.709 q erzeugt.

Die Erzeugung hatte im ersten Halbjahr 1924 kaum 1,000.000 q betragen, so daß sich im zweiten Halbjahr eine bedeutende Produktionssteigerung ergibt. Die Produktion ist auch höher als im Jahre 1913 mit genau 2,000.000 q, bleibt aber weit zurück gegen das Jahr 1923 mit 3,633.071 q, 1922 mit 2,954.030 q und 1921 mit 3,016.120 q.

1925 zeigt sich ein starkes Ansteigen der Produktion. Es wurden erzeugt im Jänner 296.674 q, im Februar 267.680 q, im März 269.361 q, im April 214.001 q, im Mai 207.324 q, im Juni 209.254 q, im Juli 286.805 q, im August 317.538 q, also in den ersten acht Monaten an Na-Salz 2,068.637 q gegen 1,420.432 q im gleichen Zeitraum des Vorjahres. — Die Zahl der Betriebe hat sich um zwei auf 15 vermehrt.

Auf Kalisalze arbeiteten zwei Betriebe in Galizien. Es wurden im vierten Quartal 1924 104.120 q Kainit und 155.550 q Sylwin gefördert und im ganzen Jahr 1924 insgesamt 814.198 q Kalisalze, davon 235.448 q Kainit und 578.750 q Sylwin. Hier zeigt sich deutlich der Erfolg des Übergangs der Kalisalzgruben in die Privatwirtschaft und der neuen Aufschlußbohrungen, denn im Jahre 1923 wurden nur 615.033 q gefördert, 1922 460.827 q und 1921 155.100 q. Vor dem Krieg im Jahre 1913 waren in Kalusz überhaupt nur 23.440 q Kainit gewonnen worden.

1925 setzt sich die Steigerung in der Förderung galizischer Kalisalze noch fort. Im Jänner 33.900 q Kainit und 73.100 q Sylwin, im Februar 30.840 q Kainit und 105.560 q Sylwin, im März 59.100 q Kainit und 170.470 q Sylwin, im April 42.500 q Kainit und 175.100 q Sylwin, im Mai 36.540 q Kainit und 112.790 q Sylwin, im Juni 49.030 q Kainit und 93.080 q Sylwin, im Juli 86.360 q Kainit und 72.940 q Sylwin, im August 64.470 q Kainit und 65.400 q Sylwin: das ist in den ersten acht Monaten 1925 eine Förderung von 1,271.180 q Kalisalz gegen 473.628 q im gleichen Zeitraum des Vorjahres!

Produktion Polens an Steinkohle, Braunkohle, Koks und Briketts im September*) 1925.

I. Steinkohle.

Provinzen und Bergamtsbezirke	Zahl der Gruben oder Betriebe	Zahl der Arbeiter	Förderung bzw. Produktion in Tonnen September 1925	August 1925	Zusammen 1925
Provinz Oberschlesien.					
Bergamtsbezirk Kattowitz	18	30.206	655.887	563.954	6,144.403
„ Königshütte	20	27.048	646.282	598.057	5,828.992
„ Rybnik	9	17.805	357.885	341.472	3,305.804
„ Ob. Tarnowitz	3	3.488	63.092	55.587	795.985
Zusammen	50	78.547	1,723.146	1,559.070	16,075.184
Provinz Kielce.					
Bergamtsbezirk Dombrau	22	14.996	217.156	199.276	2,045.808
„ Sosnowice	9	12.007	241.875	208.944	2,142.414
Zusammen	31	27.003	459.031	408.220	4,188.222
Provinz Krakau.					
Bergamtsbezirk Krakau	10	8.345	137.682	19.320	1,196.671
Zusammen in ganz Polen	91	113.895	2,319.859	2,085.652	21,460.077
In ganz Polen 1. Jänner bis 30. September 1924					23,136.656
„ „ „ „ „ „ 1923					27,803.816

II. Braunkohle.

Ganz Polen	4	260	5.272	4.734	46.661
„ „ 1. Jänner bis 30. September 1924					67.104
„ „ „ „ „ 1923					130.376

III. Koks.

Ganz Polen (Schlesien)	9	1.861	81.947	78.859	695.834

IV. Steinkohlenbriketts.

Ganz Polen (Schlesien)	4	400	17.571	17.564	296.199

*) Siehe Nr. 23 der „Montanistischen Rundschau“ vom 1. Dezember 1925.

Digitized by Google

Rußlands Kohlenproduktion.

In den ersten neun Monaten von 1925 soll die Kohlenproduktion Rußlands 16,107.000 t betragen haben. Nach denselben Meldungen würden entfallen: Auf das Donezbecken 12,328.000 t, Uralgebiet 1,300.000 Tonnen, Sibirien 1,070.000 t, ferner Osten 700.000 t, Bezirk Moskau 556.000 t, andere Gebiete 153.000 t. 16 Mill. Tonnen sind 56,8% der Förderung des letzten Vorkriegsjahres 1913.

Die Eisenproduktion im Jahre 1925.

Im laufenden Jahre hat die Roheisen- und Stahlerzeugung einzelner Länder gegenüber der Vorjahrszeit wesentlich zugenommen. Namentlich die Produktion Deutschlands und Nordamerikas ist wesentlich höher, während die Erzeugung Englands zurückbleibt. Die nachstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die Roheisen- und Stahlerzeugung der wichtigsten Länder.

Roheisen in Tonnen.

	Erzeugung Jänner—Sept. 1925	Monatsdurchschnitt 1925	1924
Deutschland	7,959.000	884.400	651.000
Frankreich	6,234.000	692.600	641.000
Belgien	2,038.000	226.400	234.000
England	4,819.000	535.400	620.000
Nordamerika (Jänner—Okt.)	30,545.000	3,054.500	2,634.000

Rohstahl in Tonnen.

	Erzeugung Jänner—Sept. 1925	Monatsdurchschnitt 1925	1924
Deutschland	9,632.000	1,070.200	820.000
Frankreich	5,441.000	604.500	756.000
Belgien	1,877.000	208.500	238.000
England	5,566.000	618.400	697.000
Nordamerika	32,742.000	3.638.000	3,117.000

Der Ausfall Belgiens ist auf Streiks zurückzuführen.

Gesetzgebung und Verwaltung.

Der Bergbaufürsorgefonds.

In Nr. 23 der „Montanistischen Rundschau" vom 1. Dezember wurde der Wortlaut des Gesetzentwurfes über die Errichtung eines Bergbaufürsorgefonds und der Motivenbericht zu diesem Gesetze mitgeteilt.

Im Plenum des Nationalrats (121. Sitzung vom 3. Dezember 1925) referierte Abg. Dr. Weidenhoffer über diesen Gesetzentwurf. Er bemerkte, daß die Belastung der Bergwerksunternehmungen für die Zuschüsse zu den Bruderladenprovisionen von $1^1/_4$% der Lohnsumme in der Vorkriegszeit auf 8% im ersten Halbjahr 1925 gestiegen ist. Wenn man erwägt, daß gerade die Bergbauunternehmungen auch noch dadurch außerordentlich getroffen sind, daß sie in gleicher Höhe wie alle anderen Produktionszweige die Lohnabgabe mit 4% zu zahlen haben und daß gerade die Lohnquote vom Fakturenwert des Produktes der Bergbauunternehmungen ungefähr 50% darstellt, so zeigt sich, daß die Bergbauunternehmungen ganz besonders schwer sozialpolitisch belastet erscheinen. Dazu kommt, daß die ganze Bergbauproduktion sich in außerordentlich schwierigen Verhältnissen befindet. Es kann daher niemand wundernehmen, daß im Laufe der Zeit immer mehr Bergbauunternehmungen entweder die Produktion einschränken oder vollständig zum Stillstande brachten, was die Verringerung der Lohnsumme zur Folge hatte, auf die die Prämien umgelegt werden, und auf der anderen Seite auch ein sprunghaftes Ansteigen der Invaliden aus dem Bergbaue verursachte. In diesem Jahre allein ist die Zahl der Bezugsberechtigen von 2346 auf 3289, also beinahe um 40%, gestiegen. Der österreichische Kohlenbergbau deckt bereits 35% des gesamten Kohlenbedarfs Österreichs und beinahe 76% unseres Braunkohlenbedarfs. Infolgedessen besteht gewiß ein allgemeines Interesse, daß der österreichische Bergbau, insbesondere der Kohlenbergbau, schon mit Rücksicht auf unsere Handelsbilanz und eine gewisse Beeinflussung der Kohlenpreise erhalten bleibt. Der österreichische Kohlenbergbau wird keine Erhöhung der Preise eintreten lassen, weil er ja durch diese Neueinrichtung entlastet wird. Auch der ausländische Kohlenbergbau kann selbstverständlich mit Rücksicht auf die ungeheuere Kohlenüberproduktion in Europa die einzuführende Auflage auf die Konsumenten nicht überwälzen.

Nach dem Gesetzentwurf sind die Sätze der Auflage auf Bergbauprodukte folgendermaßen abgestuft: Für Lignit- und Eisenerze 10 Groschen für eine Tonne, für Braunkohle, Braunkohlenkoks, Braunkohlenbrikette und Graphit 20 Groschen für eine Tonne, für Steinkohle, Steinkohlenbrikette, Erze, außer Eisenerze, 30 Groschen für eine Tonne und für Steinkohlenkoks 45 Groschen für eine Tonne. Von den entrichteten Beiträgen hat der Bergbaufürsorgefonds für Hütten- und Gießereikoks 30 Groschen, für Steinkohle, die von öffentlichen Gasanstalten für Gaserzeugung verwendet wird, 15 Groschen zurückzuvergüten. Bei der ausländischen Kohle, die durch die österreichischen Bundesbahnen in das Inland gelangt, wird die Auflage von den Bundesbahnen eingehoben werden, die für ihre Mühewaltung eine Rückvergütung erhalten, welche der Handelsminister durch eine eigene Verordnung festzusetzen haben wird. Das Gesetz ist als ein Provisorium gedacht und gilt vorläufig nur für die Jahre 1926 und 1927.

Abg. Zwanzger erklärte, daß die Sozialdemokraten dem Gesetze nicht sympathisch gegenüberstehen, weil sie der Ansicht sind, daß die Kosten für die Sozialversicherung nicht durch eine Auflage, sondern durch Beiträge gedeckt werden müssen. Die Regierung hat aber bei dem großen Streik in Donawitz der Alpinen dieses Gesetz versprochen. Wenn wir eine Arbeiterversicherung schon hätten, wäre das Gesetz vollkommen überflüssig. An den Betriebseinstellungen, die der Berichterstatter erwähnt hat, sind die Bergwerksbesitzer nicht ganz unschuldig. Redner beschwert sich über die Handhabung des Gesetzes

Digitized by Google

über die Provisionszuschüsse. Von den Zuschüssen kann kein Mensch leben. Infolgedessen sind die Bezieher gezwungen, sich nebstbei noch Arbeit zu verschaffen, um nicht zu verhungern. Diesen Leuten wird nun gegen das Gesetz der Zuschuß entzogen. Die meisten Klagen kommen über die Grazer Revierbruderlade. Der Minister für soziale Verwaltung muß einschreiten, damit dem Gesetze und den Statuten Geltung verschafft wird. Solange nicht mit den Bruderladen aufgeräumt und endgültig die Arbeiterversicherung gemacht wird, wird das aber nicht anders werden. (Lebhafter Beifall bei den Sozialdemokraten.)

Berichterstatter Dr. Weidenhoffer bemerkte in seinem Schlußworte, daß nach einem Berichte über die Verhältnisse bei der Grazer Revierbruderlade vom 24. November, den er habe einholen lassen, in einem Erlasse des Bundesministeriums für soziale Verwaltung die Bruderladen darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Zahl der Provisionszuschußberechtigten in der letzten Zeit in sehr erheblichem Maße gestiegen ist. Das Ministerium gibt der Meinung Ausdruck, daß daran nicht nur die zahlreichen Stilllegungen im Bergbau und die Betriebsreduktionen die Schuld tragen können, sondern daß auch die Bruderladen bei der Gewährung der Zuschüsse nicht mit genügender Genauigkeit vorgehen. Durch die Gendarmerie wurden die Verhältnisse der Bruderladenprovisionszuschußempfänger überprüft. Da es im Gesetze heißt, daß derjenige keinen Anspruch auf den Zuschuß haben soll, dessen Lebensunterhalt nicht gefährdet ist, hat man tatsächlich in einer verhältnismäßig erheblichen Anzahl von Fällen die Provisionszuschüsse eingestellt. Die Betroffenen haben sich an das Schiedsgericht gewendet, das in einer übergroßen Zahl der Fälle diese Zuschüsse wieder zuerkannt hat, so daß die bisherigen Provisionsempfänger die Provisionen auch weiter bekommen. Aus den Entscheidungen des Schiedsgerichtes gehe hervor, daß die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und auch eine entsprechende soziale Einsicht obwaltet. (Lebhafte Zwischenrufe bei den Sozialdemokraten.)

Abg. Zwanzger stellt in einer tatsächlichen Berichtigung fest, er habe nicht die Tätigkeit des Schiedsgerichtes kritisiert, sondern die Vorgangsweise des Vorsitzenden der Grazer Revierbruderlade.

Das Gesetz wurde in zweiter und dritter Lesung angenommen.

Erlaß des Revierbergamtes Brüx über Versager.

Das Revierbergamt in Brüx hat mit dem Erlasse vom 7. Juli 1925 nachstehende Sprengmittelverordnung an alle Bergbauunternehmer und Betriebsleiter seines Amtsbezirkes herausgegeben:

Mit Rücksicht auf die Erfahrungen der letzten Zeit wird der zweite Absatz des revierbergämtlichen Erlasses vom 14. Dezember 1915, Z. 17.156, nachfolgend ergänzt:

„Solange nicht die Gewißheit besteht, daß die früheren Versager beim Abtun der Hilfsschüsse mitexplodierten, darf der Vorrat im Bereiche der Sprengzone erst nach einer halben Stunde überklaubt werden, und zwar nach Möglichkeit nur mit der Hand. Eisernes Gezähe, durch dessen Anstoß an Sprengkapsel Gefahr entstehen könnte, darf hiebei nicht benützt werden. Dieser Erlaß, welcher einen Anhang der Sprengmittelbetriebsordnung bildet, ist vollinhaltlich in das Werksfahrbuch einzutragen und den Aufsehern und Schußmännern gegen Unterschrift zur Kenntnis zu bringen."

Wirtschaftliche Rundschau.

Die Belieferung der österreichischen Bundesbahnen mit einheimischer Kohle.

Am 1. Dezember hat eine Besprechung über das im Jahre 1926 an die Bundesbahnen zu liefernde Quantum österreichischer Kohle stattgefunden. Der Direktor des Materialbeschaffungsdienstes, Ing. Rudolf Foest, erklärte den erschienenen Vertretern des österreichischen Bergbaues, daß es den Bundesbahnen nicht möglich sei, einheimische Kohle in dem Ausmaß wie für 1925 zu kaufen und daß eine einschneidende Verringerung dieses Kontingents erfolgen müsse. Die Vertreter des Kohlenbergbaues, Dr. Ing. Anton Apold, Generaldirektor der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft, Dr. Max Freiheim, Zentraldirektor der Steirischen Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof, Dr. Max Gold, leitender Verwaltungsrat der Steirischen Kohlenbergwerks A. G., und Dr. Viktor Wutte, Präsident der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft, erklärten, daß sie eine so schwerwiegende Entscheidung nicht ohneweiters zur Kenntnis nehmen könnten und daß sie erst mit den übrigen Vertretern des österreichischen Bergbaues und mit den zuständigen Regierungsstellen Fühlung nehmen müßten.

Das Montanwesen im Bundesbudget 1926.

Im Finanz- und Budgetausschuß ergriff der Bundesminister Dr. Hans Schürff zum Kapitel „Handel und Verkehr" des Staatsvoranschlages für 1926 das Wort und gab in Beantwortung einer Anfrage des Abg. Klimann die Maßnahmen bekannt, die vom Ministerium in der Frage der Verwaltungsreform auf dem Gebiete des Bergwesens getroffen wurden. Das Ministerium beabsichtigt zunächst, die Aufsicht über allen ganz oder teilweise unterirdisch betriebenen Bergbau auf nicht vorbehaltene Mineralien von der Gewerbeinspektion auf die Bergbehörden und umgekehrt die Aufsicht über die bisher den Bergbehörden zugewiesenen Hüttenbetriebe auf die Gewerbeinspektion zu übertragen. Außerdem wurden vorbereitende Maßnahmen getroffen, um bis längstens 1. Jänner 1926 den Sitz des Revierbergamtes für das Burgenland von Sauerbrunn nach Wiener-Neustadt zu verlegen; gleichzeitig soll der bisher dem Revierbergamte St. Pölten unterstellte südöstliche Teil von Niederösterreich dem Revierbergamte von Wiener-Neustadt zugewiesen werden. Hiedurch wird es der Aufsichtsbehörde ermöglicht, zu einem der wichtig-

Digitized by Google

sten und gefährlichsten Bergbaubetriebe, wie Grünbach und Hart, schon in 1 bis $1^1/_2$ Stunden zu gelangen und durch umfangreichere Werkbesuche die Beobachtung der Sicherungsvorschriften leichter zu überwachen.

Was die Lage des österreichischen Kohlenbergbaues betrifft, ist das Ministerium an die Generaldirektion der österreichischen Bundesbahnen wegen Ermäßigung der Kohlentarife und wegen eines erhöhten Bezuges von inländischer Kohle herangetreten und konnte nach beiden Richtungen ein Erfolg erzielt werden. Hinsichtlich der Kohlentarife hat die Generaldirektion durch eine wesentliche Erweiterung des Lignittarifes eine Ermäßigung dieses Tarifes auf größere Entfernungen und Gewährung von Richtungstarifen für einzelne Bergbaue der ungünstigen wirtschaftlichen Lage der Kohlenbergbaue Rechnung getragen. Ferner hat sie sich entschlossen, vom Bezug ausländischer Braunkohle vollkommen abzusehen und nur inländische Braunkohle zu beziehen. Während sie im Jahre 1923 nur 274.000 t oder 14,5% ihres Gesamtbedarfes mit inländischer Braunkohle und 460.000 t oder 24,3% des Gesamtbedarfes mit ausländischer Braunkohle gedeckt hatte, wurde im ersten Halbjahre 1925 der Bezug von ausländischer Braunkohle nahezu vollständig eingestellt und 25% des Gesamtbedarfes mit inländischer Braunkohle gedeckt. Ferner war das Handelsamt bestrebt, den inländischen Kohlenwerken durch einen erhöhten Bezug inländischer Kohle für die Ämter und Anstalten des Bundes eine weitere Absatzmöglichkeit zu sichern, und es wurden in dieser Richtung auch den Unterbehörden entsprechende Weisungen erteilt.

Was die Vergebung staatlicher Lieferungen und Arbeiten betrifft, so stellt die Lieferungsverordnung den Grundsatz auf, daß staatliche Lieferungen und Arbeiten nur an in Österreich ansässige Anbotsteller vergeben werden dürfen. Die Vergebung einer Lieferung oder Arbeit an einen außerhalb Österreichs ansässigen Bewerber ist nur insoweit zulässig, als der betreffende Auftrag im Zeitpunkte der Vergebung in Österreich gar nicht oder nicht in der entsprechenden Zeit und Qualität ausgeführt werden kann oder für ihn unverhältnismäßig höhere Preise gefordert werden. Diese Verfügungen wurden zu wiederholten Malen allen vergebenden Stellen in Erinnerung gebracht, und das Handelsministerium überwacht deren strengste Einhaltung.

Auf die Anfrage des Abg. Eldersch bezüglich der Errichtung eines Magnesitwerkes im Zillertale teilt der Minister mit, daß die Alpenländische Bergbaugesellschaft ihr Projekt aus wirtschaftlichen Gründen zurückgezogen habe. Sie beabsichtigt nunmehr die Errichtung einer Magnesitbrennanlage in Jenbach; das bezügliche Verfahren ist noch nicht abgeschlossen. Was die Errichtung eines Ferrosiliziumofens in der Landecker Kontinentalfabrik für angewandte Chemie betrifft, so wurde dem Rekurse dieser Gesellschaft gegen die Entscheidung der Landesregierung Folge gegeben und die Anlage mit dem Vorbehalte genehmigt, daß mehrere Übelstände beseitigt werden müssen. Das Ministerium hat zur Feststellung des Sachverhaltes einen Staatstechniker nach Landeck entsendet. Durch die Entscheidung des Handelsministeriums ist der Weiterbetrieb der Kontinental-Aktiengesellschaft jedenfalls gesichert.

Zu der Anfrage des Abg. Dr. Eisler bezüglich der Einstellung des Neuberger Werkes bemerkt der Minister, daß das Handelsministerium in vielseitiger und intensiver Weise bestrebt ist, zur Hebung unserer industriellen und gewerblichen Erzeugung und zur Intensivierung der Produktion sowie zur Belebung der Absatzverhältnisse beizutragen. Insbesondere ist das Handelsministerium eifrig an der Ausgestaltung der produktiven Arbeitslosenfürsorge mittätig. Es haben seinerzeit Verhandlungen zwischen dem Handelsministerium und dem Ministerium für soziale Verwaltung sowie der Alpinen Montangesellschaft stattgefunden, um eine Inbetriebhaltung des Neuberger Werkes zu erreichen. Es stellte sich aber heraus, daß zwingende betriebstechnische Gründe vorlagen, die die Einstellung des Werkes unabweislich machten. Das im Stahlwerk Neuberg hergestellte Halbzeug stellte sich zu so ungünstigen Gestehungskosten und belastete mit den in Frage kommenden Frachten die Produktion der Alpinen Montangesellschaft so ungünstig, daß die gesamte Gestion des Werkes sehr ungünstig beeinflußt worden wäre. Ein Zusammenhang der Einstellung mit ausländischen Abmachungen besteht nicht, da die Produktion der Martinswerke in Donawitz so gesteigert werden konnte, daß der Erzeugungsausfall in Neuberg voll wettgemacht wurde. Die Frage der Wiederindustrialisierung dieser Gegend wird das Handelsministerium nach wie vor intensiv beschäftigen.

Die Einfuhr polnischer Kohle nach Italien.

Das „Bollettino dell' Associazione Mineraria Italiana", das offizielle Organ des italienischen Bergbauvereines, schreibt in seinem Oktoberheft:

Die polnisch-oberschlesische Kohle verschafft sich in Italien immer mehr Absatz. Bis jetzt wurden seit August 1925 nach Italien 42.000 t polnische Kohle eingeführt, davon 35.000 t auf dem Landwege über die Tschechoslowakei und Österreich und 7000 t auf dem Seewege über Danzig und Gdingen. Die italienischen Staatsbahnen sind im Begriff, größere Mengen dieser Kohle zu kaufen. Die Abschlüsse beziffern sich vorläufig auf 30.000 t im Monat. Der Preis für diese Kohle wurde für den Monat Oktober auf Schweizer Franken 9,35 die Tonne, franko Waggon, Station Kattowitz, festgesetzt. Der Eisenbahntransport von Kattowitz nach der italienischen Grenzstation Tarvis geht auf Kosten der italienischen Staatsbahnen.

In der letzten Zeit haben Verhandlungen zwischen Polen einerseits und Österreich und der Tschechoslowakei anderseits stattgefunden, bei denen die tschechoslowakischen Staatsbahnen und die österreichischen Bundesbahnen für diese Transporte polnischer Kohle nach Italien bedeutende Tarifermäßigungen bewilligt haben. Insgesamt kommt die polnische Kohle in Tarvis auf Lire 169 bis 170 die Tonne zu stehen. Der Transport geschieht in polnischen Waggons mit polnischen Lokomotiven (??). Auf dem Seewege kostet

Digitized by Google

die polnische Kohle in Italien trotz dem langen Seewege über Danzig und Gibraltar nach den italienischen Häfen etwas weniger. Cif. Genua ist der Preis ungefähr Lire 160.

Außer den italienischen Staatsbahnen interessiert sich auch die italienische Industrie für die polnische Kohle. Zwei italienische Dampfer, „Valdimora" und „Valsalice", haben in Genua eine Ladung Kohle für Rechnung der „Ilva" und 3000 t für die „Terni" in Civitavecchia gelöscht. Die Ausfuhr der Kohle erfolgt durch ein Konsortium, dem die fünf größten Kohlenunternehmungen Polnisch-Oberschlesiens angehören, unter Mitwirkung einer italienischen Bank.

Die oberschlesische Kohle hat sich bisher für die Verwendung als Kessel- und Lokomotivkohle vorzüglich bewährt, während die russische Kohle sich nach den bisherigen Versuchen nur für Hochöfen und metallurgische Zwecke eignet.

Der italienische Markt hat sich lange Zeit gegen den Bezug von polnischer Kohle ablehnend verhalten. Vielleicht nur aus alter Gewohnheit und Vorurteilen, vielleicht aber auch einfach wegen vorhandener Abschlüsse mit englischen Lieferfirmen, die das Auftreten eines Konkurrenten auf diesem angestammten britischen Absatzgebiet ungern sahen. Tatsache ist, daß die polnische Kohle entweder wegen der hohen Tarife auf dem Durchlauf Tschechoslowakei und Österreich oder aber auch wegen des Fehlens direkter Dampferlinien zwischen den italienischen Häfen von Danzig und Gdingen oder vielleicht auch wegen Quertreibereien der Konkurrenz und der Vermittlerfirmen der apenninischen Halbinsel bisher ferngeblieben ist. Die Ankunft polnischer Kohle in Italien hat eine unmittelbare Rückwirkung auf England gehabt, wo man sich einem bedeutenden Rückgang des Absatzes an Steinkohle gegenübersieht, dessen Ursache einerseits in dem fortschreitenden Ausbau der europäischen Wasserkräfte, anderseits in der zunehmenden Ausfuhr Rußlands und Polens liegt. Als unmittelbare Folge ist die Admirals-Kohle in Tarvis von S 36 auf 33 für die englische Tonne zurückgegangen und weitere Preissenkungen sind zu erwarten. Die Engländer werden auch noch zu einem anderen Mittel greifen, um das verlorene Terrain zurückzugewinnen, indem sie nämlich bei den Schiffahrtsgesellschaften die Ermäßigung der Frachtraten betreiben, um auch auf diese Weise der russisch-polnischen Konkurrenz wirksam begegnen zu können.

Schwere Krise des ungarischen Kohlenbergbaues.

Aus Budapest wird berichtet: Die ungarischen Kohlenwerksgesellschaften haben mit einer schweren Krise zu kämpfen. Der Kohlenkonsum sinkt immer mehr und die Konkurrenz mit den ausländischen Kohlenwerksgesellschaften wird immer schwerer. Im Jahre 1923 betrug die Produktion der ungarischen Kohlengruben 77 Mill. Meterzentner. Im vergangenen Jahre sank die Produktion bereits auf 71 Mill. Meterzentner und in diesem Jahre wird sich die Gesamtproduktion auf maximal 59 Mill. Meterzentner belaufen. Die Zahl der Grubenarbeiter sinkt ebenfalls, und zwar betrug diese im Jahre 1923 55.000, während jetzt bei den Kohlenwerksgesellschaften maximal 35.000 Arbeiter beschäftigt sind. Im Verlaufe der letzten zwei Jahre haben insgesamt 45 ungarische Bergwerksgesellschaften ihre Betriebe eingestellt und bei allen Grubengesellschaften wurde der Betrieb reduziert. Bei Beginn der Zuckerkampagne war eine gesteigerte Nachfrage nach Kohlen zu verzeichnen, doch hat diese jetzt bereits wieder vollkommen aufgehört und für den Monat Dezember erwartet man in Fachkreisen eine weitere starke Verschärfung der Krise. Es liegen wohl Aufträge vor, doch ist der Kohlenbedarf der Industrie äußerst gering. Die großen Gruben arbeiten an sechs Tagen der Woche. Auf Grund längerer Verhandlungen gelang es, größere Kohlenmengen in Jugoslawien und Österreich zu placieren. Demgegenüber ist der Export nach Rumänien vollkommen zum Stillstand gekommen. Der Import preußischer Kohle nach Ungarn ist unverändert und in letzter Zeit werden größere Kohlenmengen aus Polen nach Ungarn befördert. Man rechnet mit einer Zunahme des Kohlenimportes aus Polen.

Die Abhängigkeit Europas von Amerika in der Metallwirtschaft.

Auf der 6. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde (Breslau, 18. bis 20. Oktober 1925) hielt Assessor H. Littauer, Berlin, einen Vortrag über obiges Thema, in dem er unter anderm ausführte:

Immer deutlicher schält sich als das wichtigste weltwirtschaftliche Ergebnis des Krieges und der Nachkriegszeit die Tatsache heraus, daß Europa seine führende Stellung an Amerika abgegeben hat. In der Wirtschaft der Nichteisen-Metalle beherrscht Amerika, gleichzeitig der größte Erzeuger und der größte Verbraucher beim Kupfer, Zink und Blei, den Markt. Beim Aluminium hält die amerikanische Erzeugung der gesamteuropäischen ungefähr die Wage; nur der Zinnmarkt ist dem beherrschenden amerikanischen Einfluß entzogen. Hinzu kommt, daß Amerika über die Hälfte des auf der Welt überhaupt vorhandenen gemünzten Goldes an sich gezogen hat. Da auch auf anderen wirtschaftlichen Gebieten z. B. bei der Kohle, beim Eisen, Getreide und Petroleum, Amerika ein in sich geschlossenes Wirtschaftsgebiet darstellt, sind in einer Welt, deren Bevölkerung ständig wächst und deren Industrialisierung mit Riesenschritten vorwärts geht, alle Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Weltherrschaft Amerikas, für ein „amerikanisches Zeitalter" gegeben.

Als ebenbürtiger Gegner des durch kapitalistische Verflechtung schon jetzt, insbesondere auch auf metallwirtschaftlichem Gebiet, zu einer wirtschaftlichen Einheit gestalteten amerikanischen Erdteils scheint allein das englische Weltreich in Betracht zu kommen. Aber einmal erweist die nähere Prüfung der Hilfsquellen und Rohstofflager des englischen Weltreiches, daß z. B. beim Kupfer eine völlige Unabhängigmachung von Amerika nicht möglich sein wird, und ferner fehlt es mehr denn je an den politischen Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Zusammenschweißung dieses Reiches, wie sie den englischen

Digitized by Google

Imperialisten vorschwebt. Auch ein Gesamteuropa, wie es die Verkünder des Programms der „Vereinigten Staaten Europas" planen, würde selbst bei einer noch so weitgehenden Entwicklung und Ausbeutung der vorhandenen Lagerstätten eine vollkommene metallwirtschaftliche Selbständigkeit nicht erreichen können, ganz abgesehen davon, daß nur die volle Wiedereingliederung Rußlands in den europäischen Wirtschaftskörper die Ernährung eines solchen Gesamteuropas vom Ausland unabhängig machen könnte. Schließlich fehlen auch hier vorläufig alle wirtschaftlich-politischen Voraussetzungen für die Verwirklichung eines solchen Planes.

Die Lage des gleichzeitig beispiellos verschuldeten und mit einem ungeheuren Einfuhrüberschuß gegenüber dem Gläubigerlande belasteten Europas erscheint daher in gewisser Beziehung hoffnungslos. Nur eine Möglichkeit bleibt, und zwar eine, die ganz im Zuge der bisherigen glanzvollen Entwicklung Europas als des Hirnes der Welt liegen würde, nämlich die, daß Wissenschaft und Technik neue Reichtumsquellen erschließen und die Bedeutung vorhandenen materiellen Besitzes als Grundlage politischer Herrschaft vermindern oder gänzlich aufheben. Vielversprechende Ansätze zu Entwicklungen dieser Art sind vorhanden: auf metallwirtschaftlichem Gebiet insbesondere die Versuche zur Herstellung des in ungeheurem Umfang auf der Erde urstofflich vorhandenen Aluminiums aus anderen Oxyden als dem bisher allein verwendeten Bauxit, die Versuche zur Verflüssigung der Kohle usw. Hier liegen die Möglichkeiten einer Brechung der amerikanischen Vorherrschaft, hier kann ein altes, müdes, materiell erschöpftes Europa die Hoffnung anknüpfen an eine Wiederherstellung des weltwirtschaftlichen Gleichgewichtes, an einen neuen Sieg der Idee über die Materie.

Am Montag, den 19. Oktober fanden eine Reihe technischer Vorträge statt, auf die wir uns vorbehalten, in anderem Zusammenhang zurückzukommen. Hier sei nur der Vortrag von Prof. Dr. W. Guertler, Berlin, „Über neue Silberlegierungen" erwähnt, der auf der Grundlage moderner Metallkunde dringend eine Änderung des Begriffes „echt Silber" forderte.

Notlage des deutschen Eisenerzbergbaues.

Die katastrophale Lage des Siegerländer Bergbaues hat den Siegerländer Eisensteinverein veranlaßt, eine Eingabe an den Reichskanzler und die in Betracht kommenden Ministerien zu richten, die in folgenden Forderungen gipfelt: 1. Abbau der sozialen Belastungen. 2. Erleichterung auf dem Gebiete der Steuern. 3. Wiedereinführung der Friedensfrachtsätze in den alten Notstandstarif. 4. Wegfall der schiedsrichterlichen Zwangsentscheidung im Lohnwesen. 5. Abbau der Materialpreise. Wie die Eingabe darlegt, sind bereits 32 Gruben endgültig stillgelegt, 13 Tiefbaugruben, darunter solche, die zu den größten des Bezirkes gehören, sind unter Fortsetzung der Notstandsarbeiten eingestellt worden, und nur 13 Gruben befinden sich unter Einschränkung der Förderung noch im Betrieb. Indessen wird befürchtet, daß auch von diesen noch ein Teil zum Erliegen kommen wird, da selbst für die so stark verringerte Förderung nicht genügend Absatz besteht.

Auch im Lahn-Dill-Gebiet und in Oberhessen hat sich entsprechend der vermehrten Stillegung von Hochöfen im Ruhrgebiet die Lage auf dem Eisenerzmarkt im Monat Oktober weiter verschlechtert. Die Bedarfsbasis ist enger geworden, und es ergab sich ein Überangebot hochprozentiger Auslandserze, wodurch das Inlandserz im Wettbewerb fast völlig ausgeschaltet wurde. Einige, wenn auch sehr bescheidene Nachfragen herrschten für manganhaltigen Brauneisenstein I. Sorte, während Brauneisenstein mit weniger als 15% Mangan nach wie vor schwer unterzubringen war. Es mußten im Monat Oktober im Lahn- und Dill-Gebiet wieder weitere Grubenbetriebe stillgelegt werden, da mangels ausreichenden Absatzes und angesichts der großen Kapital- und Kreditnot kein Erz mehr auf Vorrat gefördert werden konnte.

Besprechungen des Berliner Reichskohlenrats über Rationalisierung im Kohlenbergbau.

Der Ausschuß von technischen und wirtschaftlichen Sachverständigen des Reichskohlenrats beschäftigte sich am 12. November in Berlin mit der Frage, wie man die menschliche Arbeitskraft im Kohlenbergbau wirtschaftlicher ausnützen kann. Der Aussprache lag ein Bericht des österreichischen Ingenieurs Kornfeld über seine Zeitstudien auf steirischen Steinkohlengruben zugrunde.

Der Berichterstatter des Reichskohlenrats, Geh.-Rat Schwemann-Aachen, zog auch den Ausschußbericht des Kongresses der Vereinigten Staaten über die Lage im amerikanischen Bergbau mit in den Kreis seiner Betrachtungen. Er machte allerdings darauf aufmerksam, daß die Abbauverhältnisse in Amerika sehr viel günstiger seien als in Deutschland, und daß deshalb amerikanische Methoden fast in keinem einzigen Fall auf unsere Verhältnisse übertragen werden könnten. Sehr beachtlich seien jedoch die Studien Kornfelds, die durch Beobachtung aller einzelnen Betriebsvorgänge, vom Abbau bis zur Halle, in vielen Fällen zu ganz überraschenden Ergebnissen geführt hätten. Man habe infolge dieser Untersuchungen bei der Alpinen Montangesellschaft wesentliche Ersparnisse an Arbeitszeit, an Grubenholz und anderem Material machen können, obwohl es sich meist nur um Kleinigkeiten gehandelt habe, bei denen Änderungen eingetreten sind. Im übrigen betonte der Referent, daß die deutsche Braunkohlenindustrie in der Frage der Betriebsprüfung und -Überwachung sehr viel weiter sei als der deutsche Steinkohlenbergbau. Der Mitteldeutsche Braunkohlen-Industrieverein habe bereits einen Ausschuß für diese Arbeiten eingesetzt, der feststellte, daß beispielsweise die scheibenweise Unterteilung des Flözes eine große Rolle spiele; man müsse sie etwa auf 10 bis 15 Fuß bemessen. Ferner müsse die Förderbahn möglichst kurz gehalten und der Wageninhalt von 5 auf 7 Hektoliter vermehrt werden. Allein diese letzte Maßnahme bringe eine Zeitersparnis von 10% mit sich. Er empfehle die Anstellung besonderer Betriebsprüfer, die allerdings Begabung für ihren Beruf mitbringen müßten.

Digitized by Google

In der eingehenden Aussprache machten die Vertreter der Gewerkschaften allerlei Bedenken geltend. Sie erklärten, der Arbeiter werde sich der Einführung von Maschinen stets widersetzen, solange er davon Arbeitslosigkeit befürchten müsse. Ferner würde die Betriebskontrolle wahrscheinlich nur das Antreibersystem verschärfen. Viel wichtiger sei, die Arbeiter am Betriebsgewinn zu interessieren, indem man endlich die Lohntarife als Mindestmaß betrachte, wie sie es ja grundsätzlich schon jetzt sein sollen. Schließlich wurde die Geschäftsführung des Ausschusses beauftragt, die Angelegenheit weiter zu prüfen und eventuell dem Ausschusse von neuem Bericht zu erstatten.

Die deutschen Kohlen- und Kokslieferungen nach Belgien.

Die belgische Regierung sieht sich gezwungen, die Annahme der durch den Dawes-Plan vorgesehenen Kohlenlieferungen Deutschlands zu verweigern, da der Preis der Kohle höher ist als der Preis, den die belgische Industrie direkt bei den deutschen Lieferanten bezahlt. (Verhandlungen zwischen der deutschen und belgischen Regierung sind in Paris im Gange, um diesen unhaltbaren Zustand zu beseitigen.) Die belgische Regierung gab ferner Anweisung, vom 1. Dezember ab bis auf weiteres auch die Kokslieferungen aus Deutschland einzustellen. Darauf erschien beim Minister für Industrie und Arbeit eine Abordnung von Unternehmern, um dem Minister nahezulegen, ein gewisses Quantum von deutscher Kohle im Freihandel einführen zu lassen. Die deutsche Kohle diene als Konkurrenzmittel zur Verbilligung der allgemeinen Kosten. Um ein Dumping zu vermeiden, könnten besondere Maßnahmen getroffen werden. Der Minister erwiderte, das Ministerium für Handel und Arbeit werde dem Ministerrat hievon Kenntnis geben.

Aus dem internationalen Kohlenbergbau.

Die ersten Sendungen englischer Kohle sind in St. Petersburg angekommen. Es handelt sich um Abschlüsse von vorläufig 6 Mill. Pud englischer Kohle, welche die Sowjetregierung für die Petersburger Industrie angekauft hat. Bemerkenswert ist, daß die Donezkohle trotz Herabsetzung der russischen Frachten in St. Petersburg nicht konkurrenzfähig ist, während sie anderseits nach Frankreich usw. geliefert wird.

Im Ruhrrevier hat sich die Lage der Zechen wesentlich verschlechtert und es mußten zahlreiche Arbeiter gekündigt und Feierschichten eingelegt werden. Die Verschlechterung ist auf ein weiteres Sinken der Weltmarktpreise zurückzuführen. Dazu kommt, daß nunmehr auch Belgien ein Einfuhrverbot für deutsche Freihandelskohle erlassen hat. Anderseits hat Deutschoberschlesien die Förderung inzwischen auf 1,5 Mill. Tonnen im Monat gebracht und derzeit konkurriert an den Küstenplätzen die westoberschlesische Kohle gegen die englische, so daß sich die Absatzverhältnisse in Ruhrkohle noch schwieriger gestalten. Die Einfuhr englischer Kohle nach Deutschland hat wesentlich zugenommen und betrug im Oktober bereits wieder 556.000 t gegen 378.000 t im September und 237.000 t im August.

Die spanische Regierung hat durch ein Gesetz rückwirkend vom 1. November die Unterstützung für den Kohlenbergbau mit 2,10 Pesetas per Tonne Förderkohle festgesetzt. Dadurch kommt der spanische Kohlenbergbau in die Lage, die bisherigen Löhne weiterzuzahlen. Vorläufig ist diese Aktion (die ähnlich der englischen organisiert ist) für die Dauer von drei Monaten gedacht.

Der Schaden, der Nordamerikas Wirtschaft durch den Streik der Anthrazitbergarbeiter im Monat erwächst, beträgt (Entgang der Förderung, Ausfall der Löhne und an Transportgut der Bahnen usw.) zirka 100 Mill. Dollar. Es stehen 140.000 Bergarbeiter im Ausstand. Eine Kohlennot ist bisher nicht eingetreten, da die Weichkohlenförderung stark forciert wird. Anthrazite werden aus England und Deutschland eingeführt.

Die englischen Kohlensubventionen.

Für September und Oktober wurden an Subventionen in der Kohlenindustrie von den ursprünglich bewilligten, auf drei Viertel Jahre zu verteilenden 10 Mill. Pfund bereits über 3,860.000 Pf. Sterl. ausbezahlt.

Dabei ist die Lage des englischen Kohlenbergbaues insoferne günstig, als der nordamerikanische Kohlenarbeiterstreik fortdauert und bereits englische und deutsche Kohle für Amerika gekauft worden ist.

Gute Beschäftigung der tschechoslowakischen Röhrenwerke.

Die tschechoslowakischen Röhrenwerke sind seit ihrem Eintritt in ein Kartell mit den deutschen sehr gut beschäftigt. Gegenüber den Sommermonaten hat sich ihre Beschäftigung bereits zu Beginn des Herbstes um 15% gehoben und in den letzten Tagen haben sie nach Informationen der „Loko-Press" wiederum neue Bestellungen, hauptsächlich aus dem Ausland, erhalten, welche eine weitere Erhöhung der Beschäftigung erfordern. So wurden aus Rumänien 300 Waggons bestellt. Rumänien bleibt heuer der beste Röhrenabnehmer der Tschechoslowakei (im Vorjahre stand es an dritter Stelle). Der Export nach Rumänien ist allerdings konjunkturaler Natur, da in einigen Teilen Rumäniens Gasleitungen eingeführt werden. Der Export tschechoslowakischer Röhren nach Rumänien hat heuer gewiß 2000 Waggons erreicht. Große Bestellungen stammen aus Österreich, wo die einzelnen Länder zahlreiche Investitionsarbeiten eingeleitet haben. 100 Waggons wurden von England bestellt, welches heuer großes Interesse für die tschechoslowakischen Röhren zeigt. Dagegen hat der tschechoslowakische Export nach Polen vollständig aufgehört.

Teuerungsaushilfe für die tschechoslowakischen Bergarbeiter.

Aus der Kanzlei der koalierten Bergarbeiterverbände wird mitgeteilt: In der am 2. Dezember in Prag stattgefundenen Versammlung der koalierten Bergarbeiterverbände wurde beschlossen, den Gruben-

Digitized by Google

besitzerverband zu ersuchen, daß bei den gemeinsamen Beratungen der Vertreter der beiden Korporationen, die bis spätestens am 12. Dezember stattzufinden hätten, über eine außerordentliche Teuerungsaushilfe für die Bergarbeiter der einzelnen Reviere verhandelt und Beschluß gefaßt werde. Diese Teuerungsaushilfe wäre den Bergarbeitern noch in diesem Jahre auszuzahlen. In der an den Grubenbesitzerverband gerichteten schriftlichen Eingabe wird dieses Verlangen damit begründet, daß nach der Lohnermäßigung, die bedeutend größer als die Ermäßigung der Lebenshaltungskosten war, der Lebensstandard der Bergarbeiter bedeutend verschlechtert wurde, daß die Verhältnisse, auf deren Grundlage im Vorjahre die Teuerungsaushilfe der Bergarbeiter berechnet wurde, weiter andauern, daß infolge der Massenentlassungen die Lohnauslagen der Grubenbesitzer bedeutend vermindert wurden, daß sich in einigen Revieren eine allgemeine Steigerung der Leistungen zeige, die nicht honoriert werden, und daß in einigen Berufszweigen in letzter Zeit Gehaltsregelungen vorgenommen oder außerordentliche Teuerungszuschüsse gewährt wurden. Am 16. Dezember wird in Prag eine Konferenz der Vertreter der koalierten Bergarbeiterverbände und der Revierräte zusammentreten, in welcher Beschlüsse über das weitere Verhalten gefaßt werden sollen.

Personalien.

Herr Ing. Ernst Hinselmann, Mitbegründer und Gesellschafter der Essener Häuser der Baugesellschaft m. b. H. E. Hinselmann, H. Schäfer & Co., Hinselmann Koksofen-Bau-Gesellschaft m. b. H. und der Maschinenfabrik G. Hausherr, E. Hinselmann & Co., G. m. b. H., ist in Rhöndorf a. Rh. im Alter von 64 Jahren gestorben.

Der Vorstand des Revierbergamtes Brüx Regierungsrat Ing. Ottokar Leminger wurde zum Referenten bei der Berghauptmannschaft in Prag bestellt; an seiner Stelle wurde Oberbergrat Ing. Dr. Josef Holub zum Vorstand des Revierbergamtes Brüx bestellt. Der Bergadjunkt Ing. Heinrich Kania in Schlan wurde zum Revierbergamte in Prag versetzt. In den Ruhestand wurden versetzt die Bergräte Ing. Josef Anthropius und Ing. Josef Liška der Berghauptmannschaft in Prag.

Ing. Dr. Walter Lex, Betriebsleiter in Schwarzbach in Böhmen, wurde zum Bevollmächtigten für den gesamten Bergwerksbesitz des Johann Nep. Schwarzenberg im Sinne des § 188 ABG. bestellt. Der bisherige Bevollmächtigte Ing. Nikolaus Herrmann, Bergdirektor in Schwarzbach, wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Bestellung und Löschung von Bevollmächtigten in Böhmen: Oberinspektor Ing. Johann Neubauer in Schellenken bei Dux für den Bergbesitz der Union-Glashüttenwerke in Aussig in den Bezirken Bilin und Dux. Zentraldirektor Ing. Edmund Banaston für die Duxer Kohlengesellschaft auf Aktien in Teplitz-Schönau. Rechnungsführer Johann Košař in Zwodau für den Bergbesitz der Hernychschen Erben im Reviere Karlsbad. Anton Kolitsch, Bergdirektor in Falkenau a. d. Eger wurde als Bevollmächtigter gelöscht. Generaldirektor Julius Almenröder in Königsberg a. d. E. für die A. G. Sylvester in Theussau. Oberbaurat Ing. Dr. Leopold Prochazka in Pilsen für die Gewerkschaft Marie in Dobraken. Oberinspektor Ing. Josef Würdig in Ullersdorf für die Braunkohlengrube Henriette in Aussig. Bergdirektor Franz Tschöpp als Bevollmächtigter gelöscht. Ingenieur Johann Drbal in Pilsen für die Grubenfelder Johann, Theresia und Aloisia in Kraschowitz bei Manetin (Besitzer Adalbert und Karoline Holy). Zentraldirektor Josef Janaček in Prag für die Nordböhmischen Kohlenwerke und elektrischen Zentralen, Gesellschaft m. b. H. Emanuel Wagner in Hermannshütte bei Pilsen für den Bergbesitz der A. G. Stölzles Söhne. Ing. Karl Wilhelm in Radonitz für die Grubenfelder Franziska, Konstantin, Anna, Johanna und Franz in Radonitz (Besitzer Anna John und Frieda Wilhelm in Radonitz).

Der bisherige Bevollmächtigte der Böhmischen Montan-Aktiengesellschaft in Dürrmaul Ing. Erich Winnacker hat die Vollmacht niedergelegt und wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht.

Ing. Johann Stieber, Forstmeister in Mies, hat die ihm seinerzeit für die Grube Theodor in Willkischen erteilte Vollmacht zurückgelegt und wurde in den bergbehördlichen Vormerkbüchern gelöscht. Diese Grube überging in das bergbücherliche Eigentum des Franz J. Schultes, Bergbauunternehmer in Willkischen.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Geologische Bundesanstalt in Wien.

Das Programm für das Winterhalbjahr 1925/26 kündigt folgende Vorträge an:

15. Dezember 1925: Oberbergrat Dr. L. Waagen: Tektonik und Hydrologie der Südostecke des Raxgebirges. — 26. Jänner 1926: Jahresbericht über das Jahr 1925, erstattet vom Direktor Dr. W. Hammer. — 9. Februar 1926: Dr. L. Kölbl: Über den geologischen Bau des südöstlichen Waldviertels. — 23. Februar 1926: Privatdozent Dr. A. Winkler-Hermaden: Schichtfolge und Tektonik im südwestlichen steirischen Becken. — 9. März 1926: Oberbergrat Dr. O. Ampferer: Neue Ergebnisse auf dem Kartenblatt „Admont-Hieflau". — 23. März 1926: Universitätsprofessor Dr. E. Spengler: Der geologische Bau des Reisalpengebietes.

Die Vorträge finden im Sitzungssaal, Wien III, Rasumofskygasse 23, statt und beginnen 6 Uhr abends.

Digitized by Google

Aus den Revieren.

Wels (1.—15. November).

Schurfbewilligungen wurden erteilt: Für den Revierbergamtsbezirk dem Josef Mayr, Bergbauunternehmer in Zell am See und dem Ing. Karl Moritz, Zentralinspektor der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks A.-G. in Linz, für den politischen Bezirk Kirchdorf dem Anton Swoboda, Buchhalter der Firma Kaspar Zeitlinger in Micheldorf.

Schurfbewilligungen wurden verlängert: Dem Heinrich Oehler, Optiker in Wetzlar, und dem Wilhelm Hertl, Oberlehrer in Anif.

Schurfbewilligungen wurden gelöscht: Des Ing. Ernst Gmeyner, Bergdirektor in Wien, samt den auf ihr basierenden 21 Freischürfen im politischen Bezirke Hallein.

Schurfbewilligungen wurden umschrieben: Von Anton Swoboda, Buchhalter der Firma Kaspar Zeitlinger in Micheldorf, auf die Firma Kaspar Zeitlinger, Sensenwerke in Micheldorf, samt den auf ihr basierenden 47 Freischürfen im politischen Bezirke Kirchdorf.

Freischürfe wurden neu angemeldet: 15 im politischen Bezirke Zell am See durch Josef Mayr, Bergbauunternehmer in Zell am See, 20 im politischen Bezirke Kirchdorf durch Michael Zeitlinger, Sensengewerke in Kirchdorf, 47 im politischen Bezirke Kirchdorf durch Anton Swoboda, Buchhalter der Firma Kaspar Zeitlinger in Micheldorf, und 221 im politischen Bezirke Kirchdorf durch die Firma Kaspar Zeitlinger, Sensenwerke in Micheldorf.

Hall.

Zinkerzfunde in Tirol.

Univ.-Doz. Dr. Guido Hradil schreibt aus Innsbruck: Auf der Paßhöhe von St. Christof am Arlberge wurde kürzlich ein Vorkommen von Zinkerzen neu aufgeschlossen, daß zufolge seiner bergwirtschaftlichen Bedeutung und der günstigen Bringungsverhältnisse weitere Beachtung verdient. Es handelt sich um mehrere Gänge von 1 bis 1,20 m wahrer Mächtigkeit, welche die kristallinen Schiefer in der Nähe der Formationsgrenze durchsetzen. Die Gangfüllung ist eine braune bis schwarzgrüne Zinkblende, Schieferbrocken und Karbonate in brekziöser Anordnung. Das Vorkommen ist gegenwärtig durch drei Stollen aufgeschlossen, eine Maßenberechnung ist jedoch zurzeit noch nicht möglich. An der weiteren Aufschließung der Vorkommen wird gearbeiet.

Durch dieselbe Schurfgesellschaft wurden ebenfalls erst kürzlich andere Vorkommen von Zinkerzen im oberen Lechtale bei Lech aufgeschlossen. Hier handelt es sich scheinbar um metasomatische Vorkommen von Zinkblende und oxydischen Zinkerzen

WOLF's
Grubenlampen

Elektrisch - Benzin - Acetylen

sind die besten
und werden nicht übertroffen

FRIEMANN & WOLF G. M. B. H.
Zwickau i. S.

Vertreter: Aktien-Gesellschaft Dynamit Nobel, Wien

Digitized by Google

im Arlbergkalk. Das Vorkommen ist durch eine Reihe von neugewältigten alten Stollen erschlossen; hier wie am Arlberge ist auf die genannten Vorkommen im 16. Jahrhundert und zum Teil noch früher ein alter Bergbau umgegangen, wie aus zahlreichen Anzeichen bergbaulicher Tätigkeit, Pingenzügen, verbrochenen Stollen, Verhüttungsschlacken usw. geschlossen werden kann. Im Zusammenhang mit diesen Vorkommen konnten an mehreren Stellen anstehende Bleiglanzvorkommen beobachtet werden, auf welche jedenfalls ausschließlich der alte Bergbau umgegangen sein dürfte. Bei St. Christof brechen überdies an mehreren Stellen Kiese (Arsenkiese?) ein.

Eine geologische und lagerstättenkundliche Bearbeitung der Vorkommen ist im Zuge.

Tschecho-Slowakei.

Tuberkulosenpavillon in Orlau.

Am 24. September 1925 wurde im Beisein der Vertreter der politischen Landes- und Bezirksbehörde der neuerbaute Tuberkulosenpavillon in Orlau kollaudiert und der Spitalsleitung zur Benützung übergeben.

Der neuerbaute Pavillon bildet einen Bestandteil des gewerkschaftlichen Krankenhauses in Orlau, welches im Jahre 1901 aus dem ehemaligen Baron Mattencloitschen Schlosse samt Park geschaffen wurde und Eigentum der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft und des Steinkohlenbergbaues Orlau-Lazy ist.

Diese Wohlfahrtseinrichtung wurde im Laufe der Jahre durch Adaptierungen und Neubauten fortgesetzt erweitert und ist heute eine mit den modernsten Einrichtungen ausgestattete Heilstätte. Der fortschreitende Aufschwung dieses Krankenhauses ist der Opferwilligkeit der Gewerken der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft und des Steinkohlenbergbaues Orlau-Lazy zu danken und es gebührt ihnen große Anerkennung dafür, daß bei der Spitalsanlage in Orlau nunmehr auch der erste Tuberkulosenpavillon in Schlesien zur Errichtung gelangte.

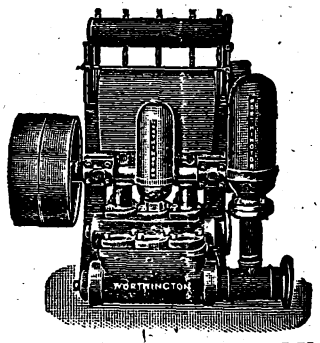
Die Goldwäscherei in der Wotawa.

Die von der Prager Regierung geförderten Untersuchungen des Wotawa-Sandes auf seinen Goldgehalt haben so günstige Ergebnisse geliefert, daß nunmehr mit der geplanten Goldwäscherei in diesem Fluß begonnen werden wird. Zunächst ist die Gegend von Pisek für diese Goldgewinnung in Aussicht genommen. Es sollen 30 seichte Schächte mit einem Kostenaufwand von Kč 300.000 gegraben werden.

Ankauf eines slowakischen Kupferbergwerkes durch eine deutsche Gesellschaft.

Wie „Cesko Slovo" meldet, hat eine deutsche Gesellschaft die Kupferbergwerke in Zips-Neudorf (Slowakei) gekauft, und mit der Ausbeutung bereits begonnen. Die Jahresförderung wird auf 1000 Waggons geschätzt, die zum Teil nach Deutschland, zum Teil nach Österreich transportiert werden sollen.

KOHLEN-
BRECHER
MASCHINENFABRIK FÜR BERGBAU
CARL GASCH G. m. b. H., CHODAU bei KARLSBAD

WORTHINGTON
GES. M. B. H.
Telegr.-Adr. Worthington : Telephon Nr. 21-1-28 :
Wien I, Reichsratsstr. 7
Fabrik XIV, Rudolfsheim

KOLBENPUMPEN
für Dampf- und Preßluftbetrieb, direkt und vierfach wirkend
PLUNGERPUMPEN
KREISELPUMPEN
für Riemen- und Motorantrieb
LUFTKOMPRESSOREN
Reparaturen in eigener Spezialwerkstätte

Digitized by Google

Finanzielle Chronik.

Aktiengesellschaft zum Betriebe der Ybbstaler Steinkohlenwerke de Majo.

Gemäß dem Beschlusse der am 11. November 1925 abgehaltenen vierten Generalversammlung der Aktionäre wird der Zinsschein Nr. 3 pro 1924 mit K 50,— pro Aktie vom 20. November 1925 ab bei der Kasse der Gesellschaft, Wien I, Löwelstraße 18, eingelöst.

Eisen-Handels- und Industrie-Aktiengesellschaft Greinitz, Graz.

Die am 21. November in Graz abgehaltene ordentliche Generalversammlung dieser Gesellschaft hat beschlossen, eine Dividende von K 6000 auf die Aktie zur Ausschüttung zu bringen. Der Dividendencoupon für 1924 gelangt ab 25. November bei der Centralbank der deutschen Sparkassen in Wien, bei der Firma Bankiers Pojatzi u. Cie., Wien, und bei der Zweiganstalt der Centralbank der deutschen Sparkassen in Graz zur Einlösung.

Rossitzer Bergbau-Gesellschaft, Zastávka bei Brünn.

Bei der am 30. November 1925 in Brünn stattgefundenen Sitzung des Verwaltungsrates der Rossitzer Bergbau-Gesellschaft wurde der in der letzten Sitzung gefaßte Beschluß auf Einstellung des Bergbaues zurückgenommen, da sich durch die Erschließung neuer und günstiger Kreditquellen für den Betrieb und weitere Investitionen sowie durch eine Interessennahme seitens der Behörden die Lage des Unternehmens so geändert hat, daß der Betrieb fortgeführt werden kann.

Des weiteren wurde die seit dem Tode des Herrn Großgrundbesitzers Herring vakante Stelle durch die Wahl des Herrn Dr. Hynek Bulín zum Präsidenten besetzt.

Zöptauer und Stefanauer Bergbau- und Eisenhütten A.-G.

Die Zöptauer und Stefanauer Bergbau- und Eisenhütten A.-G. hielt in Brünn ihre Generalversammlung ab, in der beschlossen wurde, das Aktienkapital von 9 auf 3 Mill. Kronen herabzusetzen und auf 12 Mill. Kronen wieder zu erhöhen. Der Sitz des Unternehmens wird von Zöptau nach Brünn verlegt. Zum Präsidenten wurde Dr. Wenzel Schuster, Präsident des Allgemeinen Bankvereines, und zum Vizepräsidenten Karl Stögermayer, Präsident des Wiener Bankvereins, gewählt.

Mannesmannröhren-Werke A.-G., Komotau.

Die Mannesmannröhren-Werke A.-G., Komotau, war im Berichtsjahre nach Mitteilung des Vorstandes der Mannesmannröhren-Werke in Düsseldorf in allen Betrieben ausreichend beschäftigt und hat zufriedenstellend gearbeitet. Das Gewinnergebnis per 30. Juni 1925 gestattet die Ausschüttung einer Dividende von

Abteufen von Förder- und Luftschächten

Rekonstruktion bestehender Schächte, Ausbau von Füllorten, Strecken und Pumpenkammern etc. nach erprobt. Syst. in Mauerung, Beton od. Eisenbeton, Ausführung aller

Obertagsanlagen, Herstellung kompletter betriebsfähiger **Schachtanlagen**

Uns stehen entsprechende Einrichtungen, geschultes Aufsichtspersonal und Arbeiter zur Verfügung und es ist uns möglich, alle Arbeiten sach- und fachgemäß unter Garantie in kürzester Zeit herzustellen. — Besuche zum Zwecke von Besprechungen erfolgen gratis und werden bau- und bergtechnische Projekte von Fachingenieuren über Wunsch ausgearbeitet.

BAUGESELLSCHAFT KUNERT & COMP.

GES. M. B. H. TEPLITZ-SCHONAU TELEFON 283 a. b.

„Montanversicherung"

Versicherung gegen Brand-, Blitz- und Explosionsschäden leistet der im Jahre 1866 gegründete gegenseitige Versicherungs-Verein für Montanwerke, Maschinen- und Metallfabriken

Wien I, Schottenring 5 (Hessgasse 7)

Telephon Nr. 16-0-28

Höchste Sicherheit bei 80% Ersparnis durch

FERROMIN

statt den giftigen Bleifarben. Dauerhaftes, wetterbeständiges, elastisches Rostschutz- und Dichtungsmittel.

ADALBERT NEMERE
Bergbau- und Mineralmühle

Zentrale: Wien XII, Hoffingergasse 3 / Tel. 82-3-93

Digitized by Google

10%, die für den Anteil der Mannesmannröhren-Werke in Düsseldorf erst der Bilanz des laufenden Geschäftsjahres zugute kommt.

Poldihütte A. G.

Die Aktien der Poldihütte sind zum Handel an der Genfer Börse zugelassen worden und werden dort von dem Comptoir d'Escompte de Genève und der Union Financière eingeführt.

Veraktionierung der Fischer-Glanzkohlenwerke.

Die Fischer-Glanzkohlenwerke Gesellschaft m. b. H. in Falkenau an der Eger wird der „Tribuna" zufolge ohne Liquidierung in eine Aktiengesellschaft umgewandelt werden, deren Aktienkapital 1,2 Mill. Kronen betragen wird.

Eisenindustrie-Aktiengesellschaft Zenica.

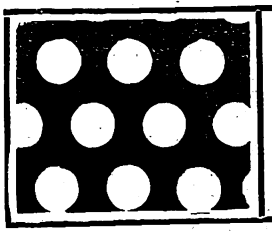
Die Eisenindustrie-Aktiengesellschaft Zenica (in Bosnien SHS.) hat die Auszahlung der in ihrer neunzehnten ordentlichen Generalversammlung vom 18. März 1922 pro 1918, 1919 und 1920 beschlossenen Dividenden angeordnet, und zwar für das Jahr 1918 15% = $7^1/_2$ Dinar, für das Jahr 1919 20% = 10 Dinar und für das Jahr 1920 20% = 10 Dinar. Die Dividenden gelangen für jene Coupons zur Auszahlung, welche bis längstens 31. März 1926 bei der Gesellschaftskasse in Zenica eingereicht werden. Später präsentierte Coupons sind im Sinne des § 34 der Gesellschaftsstatuten verjährt. Die Zahlstellen werden den Couponbesitzern nach Maßgabe ihres Domizils bekanntgegeben werden. Gleichzeitig werden die Couponbesitzer ersucht, der Gesellschaft mitzuteilen, ob sie auch Aktienbesitzer sind.

Graf Csaky-Ajax-Stahlwerke-A. G., Prakendorf.

Die zum Interessenkreis der Budapest-Leopoldstädter Sparkasse gehörende Graf Csaky-Ajax-Stahlwerke-A. G. veröffentlicht ihre Bilanz pro 1924/25, die bei dem Stammkapital von 210 Millionen und sichtbaren Reserven von 10,335 Mill. Kronen einen Reingewinn von 631 Mill. Kronen ausweist. Der Bruttogewinn ist mit 13,383 Mill. Kronen verzeichnet, wovon für Reservierungen 855 Mill. Kronen verwendet werden. Es kommt eine Dividende von K 400 gegen K 500 im Vorjahre zur Verteilung.

Bergwerksgesellschaft Sydvaranger, Norwegen.

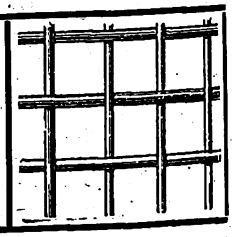
Die große Bergwerksgesellschaft Sydvaranger hat, wie aus Oslo gemeldet wird, Konkurs angemeldet. Die Passiven belaufen sich auf zirka 54 Mill. norwegische Kronen. Die Aktiengesellschaft wurde im Jahre 1906 zur Ausbeutung der großen Eisenerzlager auf der Halbinsel Pasvik im nördlichen Eismeer gegründet und erlebte durch ihre besondere Transportlage eine für die Zukunft trügerische Hoffnungen erweckende Kriegskonjunktur. Bereits 1919 mußte sie die Herabsetzung des Aktienkapitals auf die Hälfte (11,5 Mill. Kronen) vornehmen und 1921 eine Reduktion auf 3,45 Mill. Kronen. (1 norw. Krone ist $1^1/_2$ Schilling.)



Hutter & Schrantz A. G.

Zentralbüro: Wien VI, Windmühlgasse 26

Gelochte Bleche, Sortiergitter, Drahtgewebe, Filzringe u. Platten, Filtertücher u. Schläuche



SIE *inserieren mit bestem Erfolg in der Montan. Rundschau!*

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. 86422 vom 15. Juni 1921, betreffend: „Verfahren und Vorrichtung zum Rösten schwefelhaltiger Erze", wünscht behufs Verkaufes oder Lizenzerteilung bezüglich obigen Patentes mit Interessenten in Verbindung zu treten

Gefl. Anträge unter **„H. B. 873, Mo 115"** an den **Verlag für Fachliteratur**, Wien XIX., Vegagasse 4

BERGVERWALTER

Steirer, Absolvent der Berg- und Forstschule, zuletzt im Kohlenbergbau des S. H. S.-Staates tätig, auch im Graphitbergbau bewandert, **sucht** bei einem Bergbau- oder Forstunternehmen unterzukommen Deutsch und südslawisch perfekt

Zuschriften unter „M. Z. Nr. 314" an den Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien I, Eschenbachgasse 9

Wir suchen zur Ausführung aller metallographischen und ähnlichen Arbeiten einen

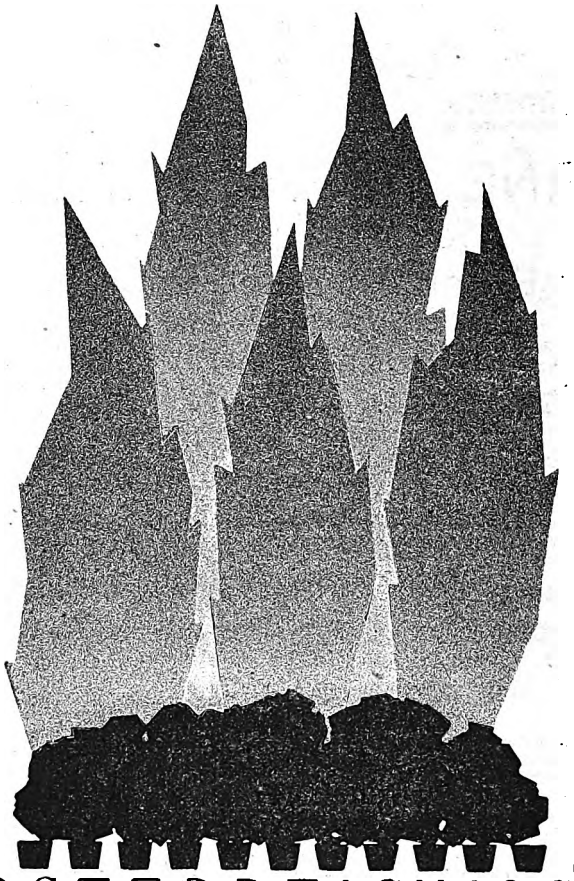
METALLOGRAPHEN

Bewerber müssen eine vollständig abgeschlossene Hochschulbildung besitzen, mindestens zwei Jahre auf dem Gebiet des Edelstahls metallographisch gearbeitet haben und mit der Untersuchung und Behandlung von Werkzeug- und Baustahl auf das Innigste vertraut sein. Die Angebote haben zu enthalten: kurzen Lebenslauf, Gehaltsansprüche, Photographie, Eintrittstermin

Edelstahlwerk Röchling A.-G., Völklingen a. Saar

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I. Eschenbachgasse 9
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien XIX — Manz'sche Buchdruckerei, Wien IX

Digitized by Google



2. ÖSTERREICHISCHE KOHLENMESSE

WIEN · ROTUNDE

6.-13. SEPTEMBER 1925

Verlag für Fachliteratur

Wien XIX, Vegagasse 4 und I, Eschenbachgasse 9 Berlin W 62, Courbièrestraße 3

Digitized by Google

ÖSTERREICHISCHE

BAMAG-BÜTTNER

WERKE A.-G.

MODERNE WÄRMEWIRTSCHAFT

Kraftdampfanlagen

Brennstaubeinrichtungen

für Dampfkessel und Industrieöfen

Kohlenstaubfeuerungen / Mahlanlagen

Hochleistungs-Trockner Patent Büttner

für Industrie und Landwirtschaft

Abhitzekessel

Zentralbureau: Wien I, Volksgartenstraße 3 ✦ Telephon: 38-5-95 Serie

Fabriken: Linz a. D. ✦ Telephon: 1, 836, 837

Statzendorfer Kohlenwerk „Zieglerschächte" Aktiengesellschaft

✦

Im Kohlenbergbau Statzendorf, an der Eisenbahnlinie St. Pölten—Herzogenburg—Krems gelegen, wird eine Braunkohle von schwarzglänzendem Kolorit mit 4500 Wärmeeinheiten gefördert. Dieselbe gelangt in den Sortimenten:

Stück . . .	(Körnung über	100 mm)
Mittel I. . .	(„	65/100 „)
Mittel II. . .	(„	40/65 „)
Nuß	(„	15/40 „)
Grieß . . .	(„	0/15 „)

und als

Förderkohle in den Verschleiß.

ABDAMPFENTÖLER PATENT „Dabeg"

Gewährleisten technisch vollkommene Entölung!

„DABEG" MASCHINENFABRIKS A.G. **WIEN·VI·** WALLGASSE 39, TEL. 9497.

Digitized by Google

Aussteller-Liste der „II. österr. Kohlenmesse", Wien, Sept. 1925.

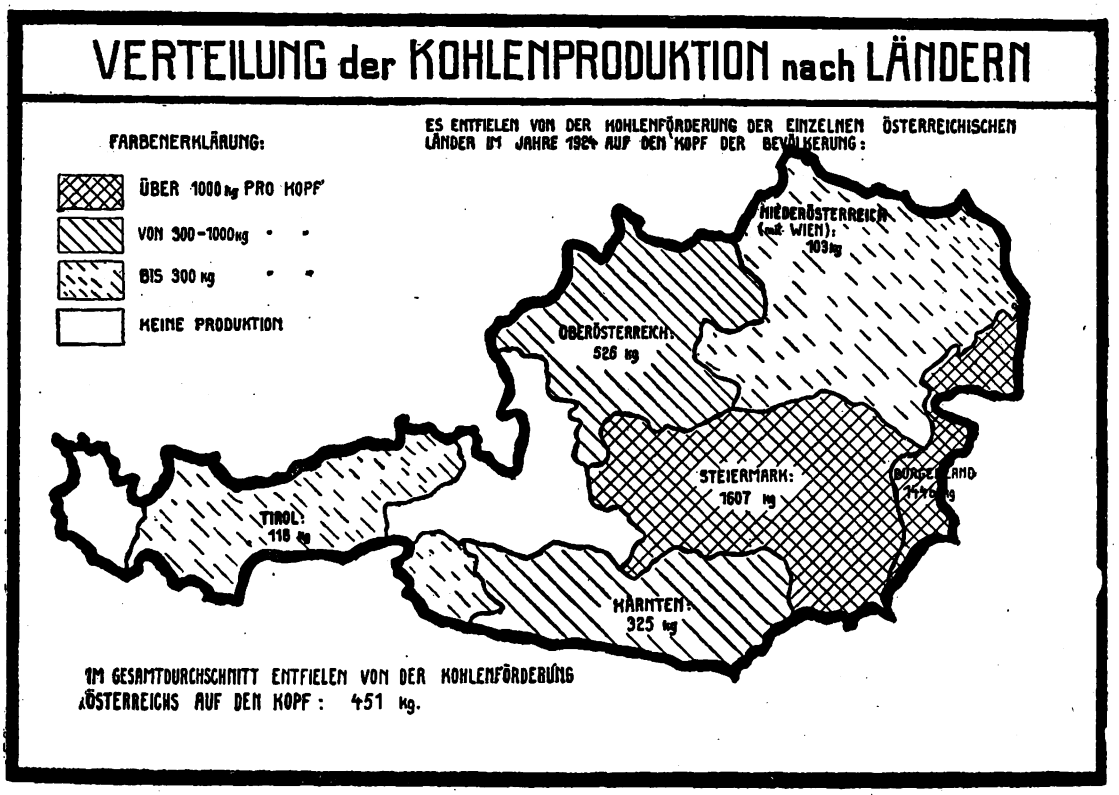
Bundesministerium für Handel und Verkehr, I, Stubenring 1.
Österreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft, I, Friedrichstraße 4.
Österreichische Bamag-Büttner A. G., I, Volksgartenstraße 3.
Gesellschaft für Wärmewirtschaft, III, Industriehaus.
Österreichische Hüttenbau-Gesellschaft, H. u. F. Auhagen, XIII, Philippgasse 11.
Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft, Graz.
Harter Kohlenwerke, I, Landskrongasse 5.
Ratatzendorfer Kohlenwerke „Zieglerschächte" A. G., I, Dominikanerbastei 10.
Steirische Kohlenbergwerks A. G., I, Schwarzenbergplatz 18.
Steirische Montanwerke von Franz Mayr-Melnhof, Leoben.
Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerke A. G., Linz, O.-Ö.
Dozent Dr. M. Dolch, Klosterneuburg.
Ludwig Hinterschweiger & Co., Lichtenegg bei Wels, O.-Ö.
Kokssektion der Zentral-Europäischen Länderbank, I, Hohenstaufengasse 6.
Markovitsch & Chmel, III, Kollergasse 16.
J. Pohlig, Ges. m. b. H., V, Hamburgerstraße 10.
Rationelle Wärmewirtschaft im Haushalte (Dr. Löffler), Beratungsstelle, VI, Getreidemarkt 9.
Schaffler & Co., VIII, Lerchenfelderstraße 138.
C. Schember & Söhne, I, Wollzeile 24.
Alois Swoboda, Ofenfabrik, XVIII, Theresiengasse 1.
Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs, I, Nibelungengasse 13.
Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., I, Eschenbachgasse 9 und XIX, Vegagasse 4
Wiener Brikettmaschinenfabriks-G. m. b. H., XX, Dresdnerstraße 49.
Carl Zeiss G. m. b. H., IX, Ferstelgasse 1.

(Auskünfte: Büro der Kohlenmesse [Hestiapavillon] und Verein der Bergwerksbesitzer, I, Nibelungeng. 13, Tel. 41-61).

Einzelne Ausstellungs-Objekte:

Die Messeausstellung des Bundesministeriums für Handel und Verkehr.

Das Bundesministerium für Handel und Verkehr hat sich an der „II. österr. Kohlenmesse" in folgenden Umfange beteiligt:



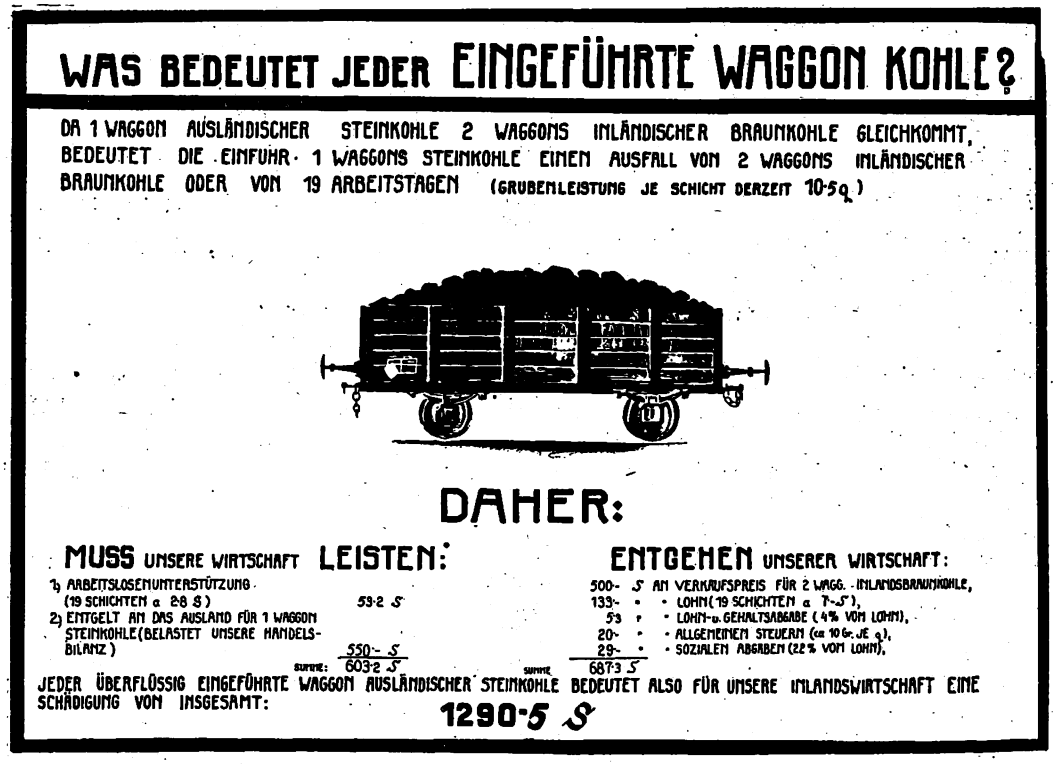
Kohlenwirtschaft Österreichs: Schaubilder über die Lieferung mineralischer Brennstoffe aus dem In- und Auslande im Jahre 1924, über den Verbrauch der Bundesländer und der Verkehrsanstalten im Jahre 1924, über die Brennstoffbezüge der einzelnen Verbrauchergruppen im Jahre 1924, über die Lieferungen des In- und Auslandes an mineralischen Brennstoffen in den Jahren 1919 bis 1924, über die Versorgung der Verbrauchergruppen in den Jahren 1920 bis 1924 und über die Kohlenproduktion Österreichs seit dem Jahre 1854. Veröffentlichungen über die Kohlenwirtschaft Österreichs.

Bundesbergbau Häring-Kirchbichl:

Digitized by Google

Bild und Profil, Schaubilder über Mannschaftsbewegung, Gesamterzeugung und Leistung pro Kopf und Schicht im Abbau und im Ausrichtbau in den Jahren 1911 bis 1924, Versuchsergebnisse über den Betrieb mit Abbauhämmern, Muster von Kohle und Ölschiefer.

Von den zahlreichen interessanten statistischen Schaubildern aus der österreichischen Kohlenwirtschaft bringen wir vorstehend eine graphische Darstellung, betreffend die Verteilung der Kohlenproduktion auf die einzelnen Bundesländer, als Beispiel,



wie diese Schaubilder nach den im Bundesministerium zusammengestellten statistischen Daten durch den Verein der Bergwerksbesitzer zeichnerisch zusammengefaßt wurden. Auch einige andere Wandtafeln, welche der Propaganda für Verwendung einheimischer Kohle dienen sollen, sind nachfolgend zum Abdruck gebracht. Diese Tafeln sind fast durchwegs nach Entwürfen Dr. F. L. Königs im Atelier der Kohlenmesse ausgeführt worden.

Fortschritte der Kohlentechnik in der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft.

Zur Zeit der Gründung der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft aus einzelnen Kleingewerkschaften war der Holzkohlenofen der Eisenerzeuger. Mit dem Großbetriebe des Kokshochofens machte sich die Ferne der Kohlenbasis von den innerösterreichischen Eisenlagerstätten immer mehr fühlbar und zwang zur Ausbeutung nahe gelegener Kohlenflöze für die Zwecke der örtlich an die Hochofenbetriebe angegliederten weiterverarbeitenden Industrieanlagen. So blühten die Kohlengruben Fohnsdorf, Seegraben und Köflach-Karlschacht der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft als Erzeuger von Betriebskohle für eigene Werke auf, ohne jedoch nennenswerte Kohlenmengen an fremde Verbraucher abzugeben; denn die Kohlen der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft fanden als Kesselfeuerung, als Röstkohle und zur Krafterzeugung in den Hüttenwerken der Gesellschaft ihre Verwendung.

Für diejenigen Prozesse, in welchen die Kohle nicht nur als Wärmequelle, sondern auch als chemisches Reagens gebraucht wurde, wie im Hochofenprozeß, herrschte damals wie heute die Steinkohle als Hüttenkoks ganz allein.

Allerdings besitzt die Österreichisch-Alpine Montangesellschaft in den Kohlen von Fohnsdorf und Seegraben eine durch „tektonische Veredlung" der Steinkohle ähnelnde Edelart der Braunkohle, die sogenannten „Glanzkohlen", die die deutsche Durchschnittsbraunkohle an Heizwert um das Doppelte übertreffen und nur wenig unter 6000 Wärmeeinheiten haben. Sie lassen sich wie Steinkohlen verwenden und stellen einen vollwertigen Ersatz für Zwecke der Industrie und des Hausbedarfes dar. Ihre Verwendung hat sich im neuen Österreich heute bereits bestens eingeführt, und es soll hier nur darauf hingewiesen werden, daß für ihre Verwendung nur eine gewisse Anpassung in den Betriebseinrichtungen erforderlich ist.

Das Wort Braunkohle ruft an sich schon bei einem großen Teile der Kohlenverbraucher ein geringschätziges Lächeln hervor, zumal der Kohlenmangel der ersten Nachkriegszeit heute ja überwunden erscheint. Denkt doch jeder zunächst an die schon auf den ersten Blick an der hellen, matten Farbe erkennbaren Lignite. Wenig bekannt und nicht nur

Digitized by Google

für den Laien überraschend ist das Aussehen der Fohnsdorfer- und Seegrabnerkohle, die durch ihren pechschwarzen Glanz der Steinkohle ähnelt und nur ihrer chemischen Eigenschaften wegen zu den Braunkohlen gezählt wird.

Die Köflach-Karlschachtkohle, eine der hochwertigsten des Köflacher Braunkohlenrevieres, entspricht ihrem Heizwerte nach der Güte einer deutschen Durchschnittsbraunkohle. Durch Versuche in Laboratorien und Betrieben, wie sie bei der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft in den letzten Jahren durchgeführt wurden, ist es gelungen, Verfahren zu ermitteln, wodurch Köflacherkohle „veredelt", d. h. in einen Zustand gebracht werden kann, in welchem sie alle Eigenschaften hochwertiger, allgemein verwendbarer Brennstoffe zeigt. Es sei hier nur auf zwei Verfahren hingewiesen, die bereits zu derartigen Erfolgen geführt haben, daß ihre Aufgabe als gelöst betrachtet werden kann, auf die Kohlentrocknung und Verkokung, da die Versuche der Verschwelung (Entziehung flüchtiger Bestandteile zum Zwecke der Gewinnung des sogenannten Urteeres), Enttonung (Entfernung der Tonsubstanz) und Verflüssigung (Überführung der Kohle in einen rohölartigen Zustand) bisher nur teilweise mit praktischen Ergebnissen, d. h. mit ausstellungsfähigen Erzeugnissen, aufwarten können.

Es ist bekannt, daß eine Kohle mit hohem Wassergehalte eine geringe Heizkraft besitzt; daher ist auch der Gedanke, die Kohle so weit als möglich zu trocknen, sehr naheliegend. Wird doch dadurch die Kohle nicht nur in ihrem Heizwerte gesteigert, sondern auch durch Verminderung ihres Gewichtes an Fracht kosten gespart. Das von der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft angewendete Verfahren, das nach jahrelangen Versuchen als das für die Karlschachtkohle beste gefunden wurde, gibt außer der Trocknung der Kohle, die den Heizwert um 50% erhöht — d. h. zur Erzielung desselben heiztechnischen Ergebnisses werden nur zwei Drittel der an Rohkohle gebrauchten Mengen benötigt —, eine sehr gute Lagerbeständigkeit, so daß die Köflach-Karlschachtkohle, die ja durch ihre Aschenarmut und Schwefelfreiheit

von Natur aus schon die glänzendsten Eigenschaften für eine gute Hausbrandkohle besitzt, sich bald als beliebter Küchen- und Zimmerbrand bestens einleben wird, da sie vollkommen ausbrennt, also keine Aschenreste zurückläßt, außerdem aber nicht zum Schlacken neigt.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß dieser bisher wenig beachtete Brennstoff in dieser veredelten Form sich den Markt infolge seiner Güte selbst erobern wird, wenn erst das Publikum sich von seinen althergebrachten Vorurteilen befreit und den Fortschritten der Kohlentechnik mehr Interesse gezollt haben wird.

Die Verkokung aschenarmer Lignite ist ein um so anziehenderes Problem, als es in Österreich an Kohle mangelt, die zur Erzeugung von Koks für metallurgische Zwecke geeignet wäre. Zahllos sind die Versuche, die in dieser Richtung gemacht wurden, und es ist der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft gelungen, durch besondere Führung des Trocknungs- und Entgasungsverfahrens einen stückigen Koks mit äußerst vorteilhaften Eigenschaften zu erhalten. Die Schwefelarmut derartigen Lignitkokses wird es ermöglichen, Roheisensorten zu erblasen, welche dem

Digitized by Google

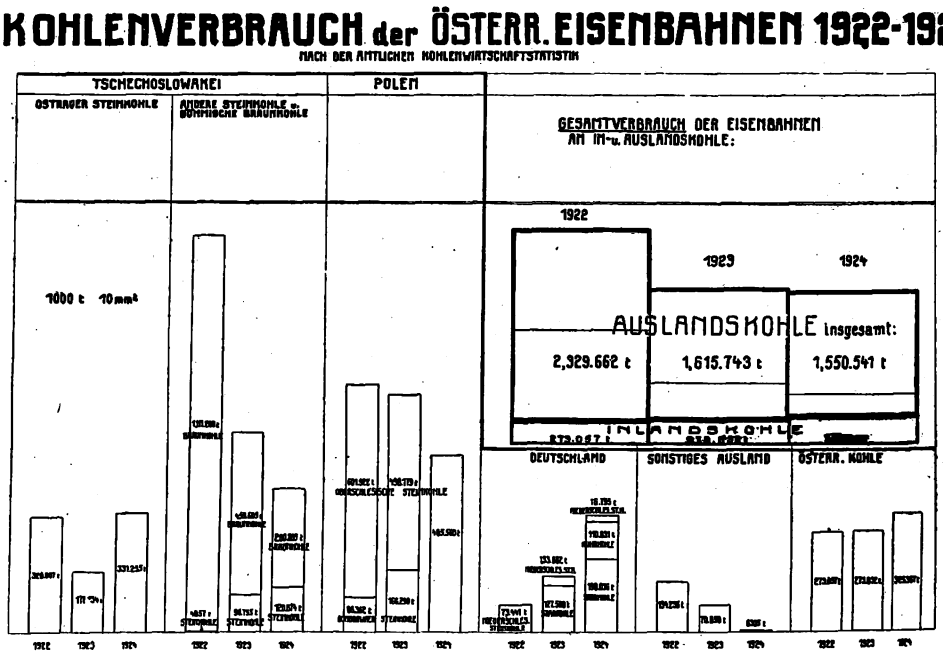
schwedischen sowie dem alten steirischen Holzkohlenroheisen vollkommen ebenbürtig sind. An der betriebsmäßigen Verwertung des Verfahrens, das gesetzlich geschützt ist, wird bereits gearbeitet.

Die Ausstellung der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft zeigt die grundlegenden Veränderungen auf dem Gebiete der Kohlentechnik auf, die nur nach mehrjähriger, arbeitsreicher theoretischer und praktischer Vorarbeit zu den Ergebnissen kommen konnten, die heute dem Messebesucher in Stücken,

Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft, Graz.

Enttonung von Feinkohle.

Während in früheren Zeiten die Absatzmöglichkeit für die feineren Kohlensorten eine sehr geringe war und fast ausschließlich auf den Bedarf der Ziegeleien beschränkt blieb, sind die Feinkohlen in neuerer Zeit infolge der Fortschritte der Feuerungstechnik immer begehrter; es gibt bereits eine größere Anzahl von mechanischen Rosten, den Pluto Stoker, Vesuvio



Bildern und Tafeln vorliegen, und die zum Nutzen der österreichischen Kohlenwirtschaft sich auszuwirken beginnen. Während bisher Österreich zwangsläufig Koks und den größten Teil der Wärmekohle aus dem Auslande beziehen mußte, wird es durch die „Veredlung" seiner Kohlen, durch neuzeitliche Einrichtungen seiner Industrieanlagen, die die Verfeuerung von Fein- und Staubkohlen gestatten, durch Verwertung der Kohle in kalorischen Kraftwerken und nicht zuletzt durch die weise Einsicht seiner Kohlenverbraucher, die den im Inlande gewonnenen Brennstoff dem ausländischen vorziehen und so die Vergrößerung und Ausnützung heimischer Bergbaue fördern, einen Großteil seines Brennstoffbedarfes selbst aufbringen können.

Es muß damit gebrochen werden, daß bei einem Jahresbedarfe von 8,000.000 t Kohle immer noch 5,380.000 t ausländische Kohle und 380.000 t ausländischer Koks eingeführt werden müssen, da diese Einfuhr ja einen Wert von 290 Mill. Schilling darstellt, also ein Zehntel unseres Handelsbilanzpassivums. Es muß der Gedanke ins ganze Volk getragen werden und dort sich fest verwurzeln, daß Österreich wirtschaftlich nur dann gesunden und bestehen kann, wenn jeder einzelne an der Unabhängigkeit seiner Wirtschaft vom Auslande mitarbeitet, indem er nur inländische Kohle brennt.

und andere, welche Feinkohle mit bestem Erfolg verfeuern, von den Kohlenstaubfeuerungen, die sich immer größere Gebiete erobern, gar nicht zu reden.

Einem günstigen Erfolg bei der Verfeuerung der Feinkohle stand ihr hoher Aschengehalt lange Zeit hindernd im Wege.

Bei jeder Kohle überhaupt hat man zwischen Primär- und Sekundärasche zu unterscheiden; erstere ist durch die Zusammensetzung der Kohlensubstanz als solche gegeben, während letztere auf mineralogische Beimengungen und mechanische Verunreinigungen zurückzuführen ist.

Technisch gewinnt diese Unterscheidung eine außerordentliche Bedeutung dadurch, daß es in den Wäschen im allgemeinen wohl möglich ist, den Sekundäraschengehalt weitgehend herabzusetzen, während die Primärasche sich auch noch im Fertigprodukt unverändert vorfindet.

Die bekannte Erscheinung, daß gerade die aschenärmsten, also besten Flözpartien infolge der ihnen eigentümlichen hohen Sprödigkeit, beim Abbau, wie auch bei allen Zerkleinerungsprozessen in der Grube und in der Wäsche, den größten Anfall an Feinkohle geben, müßte eigentlich zur Folge haben, daß der Aschengehalt der feinen Sorten ein außerordentlich niedriger ist. Dies ist bezüglich der Primärasche tatsächlich der Fall. Wenn nun der Gesamtaschengehalt

Digitized by Google

der rohen Feinkohle 50% erreicht, oft sogar übersteigt, so ist das auf eine große Anreicherung an Sekundärasche zurückzuführen. Diese ist größtenteils toniger, zum Teil auch sandiger Natur und rührt von den Zwischenmitteln im Flöz selbst und vom Liegenden und Hangenden her, die infolge ihrer milden Beschaffenheit außerordentlich feinbrüchig sind. Hiezu kommen noch häufig die schlammigen Absätze der Grubenwässer, die im allgemeinen viel Ton suspendiert enthalten. Diese tonigen Verunreinigungen sind

außerordentlich unangenehm, weil sie die feinen Kohlenpartikelchen mit einer Kruste umgeben, die sich durch den normalen Waschprozeß nicht entfernen läßt und den Gebrauchswert der Kohle stark vermindert. Vor allem wird dadurch der Heizwert und somit die Konkurrenzfähigkeit, sowie der Aktionsradius herabgesetzt; aber auch bei der Verfeuerung zeigen sich manche üble Eigenschaften. Einerseits kommt es häufig vor, daß derartig verkrustete Kohlenteilchen auf dem Rost nicht verbrennen, sondern lediglich verkoken, anderseits bildet die Tonsubstanz gerne eine flüssige Schlacke, die fladenartig die Rostfläche bedeckt, den Luftzutritt hemmt, die Feuerung unwirtschaftlich gestaltet und außerdem Rost und Feuergewölbe angreift und zerstört.

Alle diese Übelstände haben längst zu verschiedenartigen Versuchen geführt, deren Erfolge im allgemeinen jedoch ziemlich bescheiden waren. Die Feinkornsetzmaschinen sind seit langem bekannt, haben aber bisher wenig befriedigt. War schon das Aushalten von feinen Sand- und Tonkörnchen infolge der dabei auftretenden großen Waschverluste schwierig, so war es von vorneherein ausgeschlossen, mit ihnen die Kohlenteilchen von ihrer Hülle zu befreien, weil es dazu einer Lösung bzw. Quellung des Tones bedurft hätte.

In neuester Zeit hat die „Ekof" (Erz- und Kohle Flotations-G. m. b. H., Bochum) ein Verfahren herausgebracht, daß nach vollkommen neuen Gesichtspunkten arbeitet und sehr günstige Ergebnisse liefert. Es ist dies die Enttonung der Feinkohle.

Bei der Enttonung wird dem Waschwasser eine geringe Menge eines Quellmittels zugesetzt, das außerordentlich rasch arbeitet und eine feine Suspension des Tones im Wasser bewirkt.

Die Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft hat auf ihrem Werke Steyeregg im Wieser Revier eine Enttonungsanlage mit einer stündlichen Leistung von 15 t zur Aufstellung gebracht.

Der Arbeitsvorgang ist folgender:

Die von der Grobwäsche kommende Feinkohle wird mittels eines Wasserstromes einem Becherwerk zugespült. Das Becherwerk hebt die Feinkohle hoch und schüttet sie in einen kleinen Trichter, von wo sie mit einem neuerlichen Wasserzusatz der Enttonungstrommel zufließt. Auf dem Wege dahin wird das Quellmittel automatisch tropfenweise zugesetzt. Die sog. Enttonungstrommel ist eine schwach geneigte eiserne Trommel von 4 m Länge, die langsam rotiert. Durch quergestellte Schaufeln wird das Gemenge von Wasser und Feinkohle auf seiner Wanderung durch die Trommel innig durchgemischt und so der Quellprozeß vollzogen. Nach der Enttonungstrommel wird die Kohle über feine Metallsiebe geführt und mit kräftigen Wasserstrahlen abgebraust. Der Ton geht mit dem

Digitized by Google

Wasser durch die Maschen des Siebes, Kohle und etwaige sandige Beimengungen wandern über die Siebe hinweg zu einer Feinkornsetzmaschine, in welcher die Trennung in reine Kohle, in ein Mittelprodukt und in Berge stattfindet.

Während das Ausgangsprodukt 35 bis 40% Asche enthält, hat die enttonte Kohle nur 13 bis 15% Asche bei einem Ausbringen von etwa 50%.

Das Mittelprodukt, von dem etwa 25% des Ausgangsmateriales anfallen, hat einen Aschengehalt von

25 bis 28% und ist als Kesselkohle für den eigenen Bedarf des Werkes ganz gut brauchbar.

Die restlichen 25% mit einem Aschengehalt von mehr als 70% gehen auf die Berghalde.

Die Arbeitsweise der ganzen Enttonungsanlage ist eine außerordentlich einfache und übersichtliche, zu ihrem Antriebe sind etwa 30 PS erforderlich, die Bedienung wird von einem einzigen Mann besorgt.

Die Enttonungsanlage hat es nicht nur möglich gemacht, die bisher fast nicht brauchbare Lösche in ein wertvolles Produkt zu verwandeln, das ohne Schwierigkeiten und Störungen auf mechanischen Rosten und in Kohlenstaubfeuerungen verwendet werden kann, mit ihr ist es auch gelungen, größere Löschevorräte, die in früherer Zeit auf die Halde geworfen wurden, zurückzugewinnen und zu einem hochwertigen, einwandfreien Produkt umzuarbeiten.

Die Steyeregger Enttonungsanlage ist die erste derartige Anlage in Österreich, mit ihr ist es der Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft gelungen, eine für die Volkswirtschaft außerordentlich wichtige Frage der heimischen Kohlenversorgung einwandfrei zu lösen.

Zum Schluß seien noch einige Analysen von enttonter Feinkohle angeführt, die den Angaben einer Firma, die dieses Material verfeuert, entnommen wurden:

Datum	Wasser %	Asche %	Kohlenstoff %	Wasserstoff %	Heizwert WE
4. März 1925	20,85	12,38	—	—	4418
17. März 1925	18,24	12,80	50,53	3,33	4582
21. März 1925	19,27	11,84	50,48	3,33	4572
25. März 1925	19,31	12,94	49,64	3,27	4494
9. April 1925	18,76	13.01	nicht ermittelt		
9. April 1925	19,56	11,44	„		

Auch auf der Wiener Kohlenmesse-Ausstellung sind einige Proben dieser enttonten Kohlensorten aus den Steyeregger Betrieben ausgestellt worden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Kohlenstaubfeuerung.

Bis vor zirka 25 Jahren wurde dem Feuerungsprozeß bei Industriefeuerungen und bei Dampfkesselfeuerungen noch sehr wenig Bedeutung beigelegt. Man beschränkte sich in der Hauptsache darauf, je nach dem Brennmaterial, entweder die Kohle auf einem Planrost, oder die minderwertige Kohle auf einem Treppenrost zur Verbrennung zu bringen.

Diese beiden Rostsysteme wurden in verschiedenen Variationen gebaut und auch entsprechend der Anwendbarkeit derselben, das dazu in Frage kommende Kesselsystem jeweils gewählt.

Es war wohl allen Feuerungstechnikern bekannt, daß die Verbrennung auf diese Weise nicht

Digitized by Google

vollkommen war, weil nicht die Möglichkeit vorlag, den Brennstoffteilchen die zur Verbrennung nötige Menge von Sauerstoff bzw. Luft in der richtigsten Weise zuzuführen. — Eine Besserung wurde zu jener Zeit durch den Kettenrost, in weiterer Folge durch den Wanderrost erzielt, welcher dem theoretisch richtigen Verbrennungsprozeß schon in weit höherem Maße gerecht wurde. Eine große Anzahl mechanischer Roste nebst dem Wanderrost, wie Pluto Stocker, Muldenroste, Treppenroste, verfolgten dasselbe Ziel

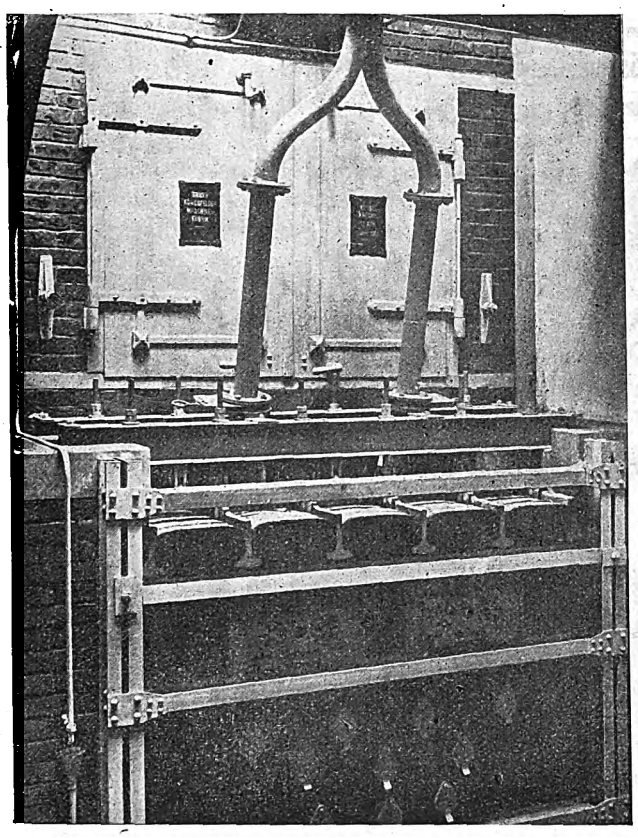


Abb. 1. Vorderfront des Kessels mit den Staubfeuerungsrohren zu den Brennern.

und ist auch in den letzten zwei Dezennien auf diesem Wege außerordentlich viel erzielt worden und nur durch diese Entwicklung der Feuerungstechnik wurde es möglich, die großen Dampfkesseleinheiten zu bauen, wie solche heute für alle möglichen großen Werke eine Notwendigkeit geworden sind.

Nun ist die Feuerungstechnik neuerdings an einem gewissen Wendepunkt angelangt, bedingt durch die Entwicklung und die Erfolge der Kohlenstaubfeuerung. Wenn die außerordentlich sinnreichen Rostkonstruktionen schon die Luftzufuhr zu den Brennstoffteilchen in sehr guter Weise lösen, so gelang dies nur unter Verwendung eines weit höheren Luftquantums als theoretisch der Verbrennungsprozeß erfordern würde. Diese Feuerungen arbeiten trotz ihrer großen Vollkommenheit daher mit verhältnismäßig großem Luftüberschuß, was sich im geringen CO_2-Gehalt der Gase ausdrückt.

Die Kohlenstaubfeuerung löst nun diese Frage in geradezu idealer Weise, nachdem sie die Kohle dem Feuerraum in einer Form zuführt, daß jedes Kohlenteilchen mit dem nötigen Sauerstoff während der ganz kurzen zur Verbrennung erforderlichen Zeit in Berührung gebracht wird. Dieser so einfache Vorgang beleuchtet aber auch sofort die Schwierigkeit des Problems. Ist es doch unumgänglich notwendig, daß die Kohle in einem derart fein gemahlenen Zustande in die Feuerung gelangt, daß die innige Verbindung der Kohlenteilchen mit der Verbrennungsluft erzielbar ist, ohne daß unnötige große Luftquantitäten dem Feuerraume zugeführt werden müssen.

Die Erfolge der Kohlenstaubfeuerung, namentlich in den Vereinigten Staaten Amerikas, welche uns in dieser Beziehung weit vorausgeeilt sind, zeigen, daß mit der Kohlenstaubfeuerung tatsächlich der angestrebte Zweck erreicht wird, und diese Feuerung die Verbrennung des Brennmateriales mit annähernd der theoretisch notwendigen Luftmenge vollzieht.

In den Vereinigten Staaten wird heute kaum mehr eine große Dampfkesselanlage ohne Kohlen-

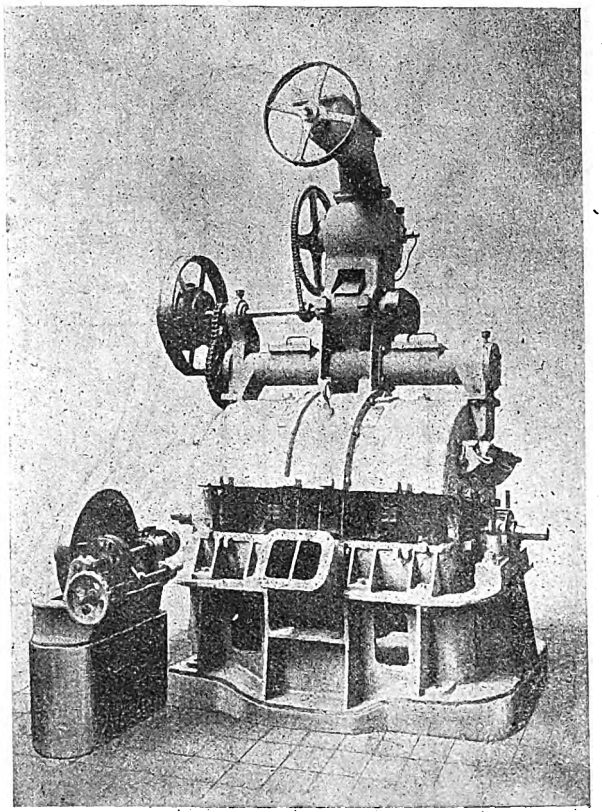


Abb. 2. Kohlenstaubmühle Patent Farner.

staubfeuerung erstellt. Es werden Kesseleinheiten von einer Größe gewählt, die uns fremd erscheinen, welche aber nur durch Anwendung der Kohlenstaubfeuerung möglich werden. In Frankreich und England hat die Kohlenstaubfeuerung ebenfalls schon große Verbreitung gefunden und ist wohl auch die Frage, ob Zentralmahlanlage und Zuführung des Kohlenstaubes zu den einzelnen Verbrauchsstellen oder aber einzelne Mahlanlagen in unmittelbarer Nähe der Verbrauchsstelle zugunsten der Letzteren entschieden.

Die Maschinen- und Waggonbau-Fabriks-A.-G.,

Digitized by Google

Wien XI., hat in ihrem Brünn-Königsfelder Werke nun eine Kohlenstaubfeuerung errichtet, welche in Fachkreisen außerordentliches Interesse erweckt und welche auch außerordentlich befriedigende Resultate ergeben hat.

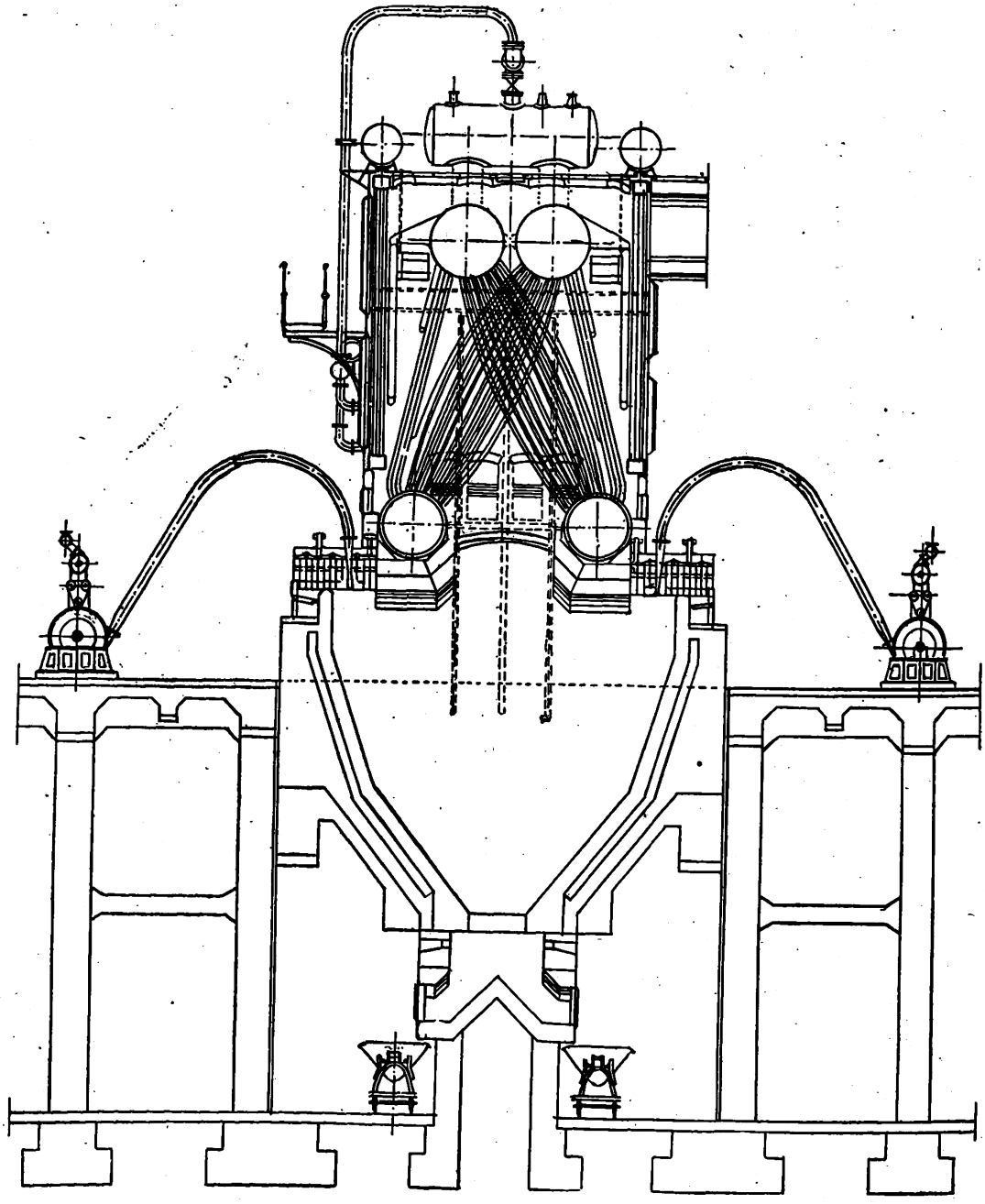


Abb. 3. Schematische Darstellung der Kohlenstaubfeuerung, ausgeführt von der Simmeringer Maschinen- und Waggonfabriks-A.-G., Wien XI.

Die Versuchsanlage wurde an einem bestehenden Brünn-Königsfelder Sektional-Wasserrohrkessel von 145 m² Heizfläche eingebaut und ist nun zirka $2^1/_2$ Jahre in täglichem Betrieb, so daß wohl ein abschließendes Urteil gefällt werden kann.

Abb. 1 zeigt die Vorderfront des Kessels mit den Staubfeuerungsrohren zu den Brennern, welch letztere als einfache Flachbrenner ohne jeden Einbau ausgebildet sind. Der Feuerraum selbst mußte den gegebenen Verhältnissen angepaßt werden. Er mußte daher was Größe anbelangt, beschränkt ausfallen. Es mag aber gleich hier erwähnt werden, daß seit Inbetriebsetzung an dem Feuerungsraum nicht das Geringste repariert wurde, wodurch die Haltbarkeit auch bei den hohen Verbrennungstemperaturen gewährleistet erscheint.

Die Kohlenstaubmühle, welche unter Zugrundelegung der Patente Farner gebaut wurde, ist in einem Nebenraume aufgestellt. Abb. 2 zeigt eine solche Mühle mit zirka 1500 kg Stundenleistung in etwas geöffnetem Zustande.

Digitized by Google

Auf der bestehenden Anlage wurden in den letzten Jahren von den Interessenten zirka 100 Versuche mit den verschiedensten Kohlensorten angestellt und hat sich die Anlage auch für die verschiedensten Brennmaterialien von der hochwertigsten oberschlesischen Kohle bis zur minderwertigsten Braunkohle als durchaus geeignet gezeigt. Bei allen Versuchen war die Möglichkeit gegeben, mit einem außerordentlich geringen Luftüberschuß zu arbeiten und das Verbrennliche in den Rückständen auf einem derart geringen Maß zu halten, daß das Feuerungswirkungsgrad wohl als ideal bezeichnet werden muß.

Der Wirkungsgrad der Feuerung beträgt im Mittel 96 bis 97% bei einem CO_2-Gehalt der Gase von zirka 16%, entsprechend einem Gesamt-Kesselwirkungsgrad von 83 bis 84%.

Berücksichtigt man, daß auf ein und derselben Anlage die bei der Verbrennung sich durchaus verschieden verhaltenden Kohlensorten verarbeitet wurden, müssen die Resultate um so glänzender erscheinen.

Auf Grund dieser vielen Versuche hat eine große Anzahl der bedeutendsten Industrien, namentlich der Tschechoslowakei, bereits solche Feuerungen in Auftrag gegeben und es ist zweifellos, daß sich diese Kohlenstaubfeuerungen ihren Weg in der kürzesten Zeit bahnen werden.

Zwei Fragen sind bei der Kohlenstaubfeuerung noch von Wichtigkeit und sollen noch kurz berührt werden, d. i. die Trocknung der Kohle und die Entfernung der Schlacke.

Die vorgenommenen Versuche haben in voller Übereinstimmung mit den letzten aus Amerika eingelangten Nachrichten gezeigt, daß es nicht notwendig ist, die Kohle vollständig zu trocknen; es genügt, wenn die Steinkohle keinen höheren Feuchtigkeitsgrad als zirka 5% und die Braunkohle 18 bis 20% aufweist. Dadurch wurde die Trocknung wesentlich erleichtert und erfolgt die Vortrocknung, wenn eine solche notwendig ist, vermittelst heißer Luft oder mit einem Gemisch von Abgasen mit Luft.

Die Schlackenbildung erfolgt bei Braunkohle stets in fester Form, körnig, sandähnlich. Die Abfuhr dieser Schlacke ist daher äußerst einfach und mit den bekannten Einrichtungen ohne weiters möglich. Gewisse Steinkohlen neigen jedoch zu flüssiger Schlackenbildung, namentlich wenn der Feuerraum nicht in genügender Höhe ausgeführt werden kann. In diesem Falle wird die Schlacke in einen Sumpf geführt, wo sie granuliert und leicht entfernt werden kann.

Zum Schlusse soll noch zusammenfassend hervorgehoben werden, daß sich bei allen Versuchen gezeigt hat, daß die Kohlenstaubfeuerung berufen ist, gerade die minderwertigsten Brennstoffe in vollkommendster Weise zur Verbrennung zu bringen und daher manchem minderwertigen Brennstoff erst dadurch den Weg zur Verwendung öffnet.

So wird die Kohlenstaubfeuerung nicht nur den Feuerungsprozeß als solchen verbessern, sondern auch erlauben, alle unsere Wärmequellen zur Verwendung heranzuziehen, wodurch die außerordentliche Wichtigkeit vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus gegeben ist.

Ludwig Hinterschweiger & Co, G. m. b. H., Lichtenegg bei Wels.

Die Firma Ludwig Hinterschweiger & Co., Maschinenfabrik & Eisengießerei, G. m. b. H. in Lichtenegg, Post Wels, stellt auf der Kohlenmesse einen kompletten automatischen Hochleistungs-Treppen-Schwingrost, Pat. Ullrich, aus. Er ist geeignet zur Verfeuerung von hoch- und minderwertigen, fein- und grobkörnigen Brennmaterialien, auch wenn diese großen Wassergehalt haben, und zwar bei natürlichem oder künstlichem Zug oder Unterwind. Auf diesem Roste lassen sich sogar Brennmaterialien verfeuern, bei denen andere Roste vollständig versagen, wie z. B. ganz nasse Rohbraunkohle, vorgepreßte Lohe oder Sägespäne. Bei dem Roste ist die ganze Brennbahn bewegt, und zwar so, daß der Brennstoff fortwährend weiter gefördert und gelockert wird. Hiebei werden die Rostluftspalten ununterbrochen gereinigt, ein Verlegen derselben mit Asche oder ein Festbrennen der Schlacke ist infolge der eigentümlichen Bewegung ganz ausgeschlossen. Die Verbrennungsluft findet daher am ganzen Roste immer freien Zutritt, so daß mit einer geringen Zugstärke sehr große Rostbeanspruchungen erzielt werden können. Um den Rost auch verschiedenartigen Brennstoffen anpassen zu können, ist bei ihm eine Änderung der Luftspaltenweite möglich. Diese Änderung kann eventuell auch während des Betriebes durchgeführt werden. Die Entschlackung des Rostes ist vollständig automatisch und kann der Ausbrand so reguliert werden, daß das Brennmaterial solange am Roste bleibt, bis es vollständig ausgebrannt ist, und dann automatisch in den Schlackenfall gestoßen wird. Infolge der obenerwähnten Veränderlichkeit der freien Rostfläche und der Ausbrandregulierung ist immer die günstigste Verbrennung mit dem größtmöglichen Wirkungsgrade erreichbar. Daß die Geschwindigkeit des Rostvorschubes und die jeweilige Schichthöhe geändert werden können, um die Rostbeanspruchung den jeweiligen Verhältnissen anzupassen, ist wohl selbstverständlich. Trotz der verschiedenen Reguliermöglichkeiten ist der Rost sehr einfach und übersichtlich in der ganzen Anlage, so daß keine Störungsmöglichkeiten vorhanden sind. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, daß sämtliche dem natürlichen Verschleiß unterliegenden Teile äußerst reichlich dimensioniert und außerdem als einfache Stücke ausgebildet sind, deren Ersatz schnell durchgeführt werden kann.

Schaffler & Co., Wien.

Für den Bergbau von besonderem Interesse ist das Ausstellungsobjekt der Firma Schaffler & Co., Wien VIII/2, Lerchenfelderstraße 138. Die Firma ist seit vielen Jahren auf dem Gebiete der Minenzündmaschinen, System Schaffler, bewährt. Diese vorzügliche Wirkungsweise des Zünders wird durch einen Kontakt erreicht, der im Momente der Zündung durch den Druck des zur Entzündung gelangten Zündsatzes in Tätigkeit tritt, so daß der Zündstromkreis nicht vorzeitig unterbrochen werden kann und infolgedessen alle in einer Serie geschalteten Zünder zuverlässig zur Entzündung gelangen müssen.

Digitized by Google

Soeben erscheint:

ÖSTERREICHISCHES MONTAN-HANDBUCH

enthaltend:

Mitteilungen über den österreichischen Bergbau

6. Jahrgang / 1925

Statistik des Bergbaues

für das Jahr 1924

Verfaßt im Bundesministerium für Handel und Verkehr; herausgegeben vom Verein der Bergwerksbesitzer Österreichs

Statistik des Bergbaues

im Gebiete der nachmaligen Republik Österreich

für das Jahr 1918

Verfaßt im Bundesministerium für Handel und Verkehr

Statistische Tabellen

und einen reichhaltigen Anzeigenteil

Preis: 12 Schilling = 8 Reichsmark

VERLAG FÜR FACHLITERATUR, G.M.B.H.

BERLIN W 62, Courbièrestraße 3 / WIEN XIX, Vegagasse 4

Digitized by Google

I. Statistik der bergbaulichen Betriebe für das Jahr 1924.

Die nachfolgenden Zusammenstellungen enthalten die Ergebnisse der bergbaustatistischen Erhebungen für das Jahr 1924.

Der Erhebungsvorgang des Vorjahres ist im allgemeinen auch diesmal beibehalten worden.

Die Geldbeträge sind in **Schilling** ausgewiesen mit Ausnahme der Werte in den vergleichenden Übersichten über das Ausbringen in den Jahren 1915 bis 1923, für welche die Angabe in **Tausendkronen (TK)** beibehalten wurde.

1. Bergwerksmaßen und Freischürfe.

A. Stand der Bergwerksmaßen im Jahre 1924.

1. Allgemeine Übersicht.

Land	Verliehene Fläche zu Beginn des Jahres 1924	Im Laufe des Jahres wurden gelöscht	Im Laufe des Jahres wurden neu verliehen	Verliehene Fläche am Jahresschluß Staat	Privat	Zusammen	Zahl der privaten Bergwerksmaßenbesitzer
	Hektar						
Grubenmaßen.							
Niederösterreich	4.792·6	.	203·0	36·1	4.959·5	4.995·6	37
Oberösterreich..	7.082·5	.	2·3	.	7.084·8	7.084·8	14
Salzburg.....	880·2	.	.	.	880·2	880·2	17
Steiermark ...	14.707·55	216·5	145·08	18·0	14.618·13	14.636·13	90
Kärnten	5.185·3	183·62	9·02	36·1	4.974·6	5.010·7	46
Tirol	2.104·7	.	144·4	486·0	1.763·1	2.249·1	28
Vorarlberg	162·4	.	72·2	.	234·6	234·6	3
Burgenland ...	570·8	.	.	.	570·8	570·8	5
Ganz Österreich	35.486·05	400·12	576·0	576·2	35.085·7	35.661·9	.
Tagmaßen.							
Niederösterreich	0·8	.	.	.	0·8	0·8	1
Oberösterreich..	.	.	.	.	.	.	.
Salzburg.....	113·2	1·3	.	.	111·9	111·9	9
Steiermark ...	33·57	.	.	.	33·57	33·57	2
Kärnten	92·9	.	.	0·5	92·4	92·9	12
Tirol	17·6	.	.	.	17·6	17·6	2
Ganz Österreich	258·07	1·3	.	0·5	256·27	256·77	.

2. Verteilung nach dem Gegenstande des Bergbaues.

Land	Gegenstand des Bergbaues	Verliehene Fläche am Jahresschluß: Grubenmaßen Staat ha	Grubenmaßen Privat ha	Grubenmaßen Zusammen ha	Tagmaßen Staat ha	Tagmaßen Privat ha	Tagmaßen Zusammen ha
Niederösterreich .	Kohle	36·1	4.358·48	4.394·58	.	.	.
	Eisenerze	.	171·4	171·4	.	.	.
	Andere Erze	.	18·04	18·04	.	.	.
	Graphit	.	411·59	411·59	.	0·8	0·8
Oberösterreich ...	Kohle	.	6.886·3	6.886·3	.	.	.
	Eisenerze	.	18·0	18·0	.	.	.
	Andere Erze	.	108·3	108·3	.	.	.
	Graphit u. Erdöl ..	.	72·2	72·2	.	.	.
Salzburg	Kohle	.	40·6	40·6	.	.	.
	Eisenerze	.	226·0	226·0	.	1·2	1·2
	Andere Erze	.	613·6	613·6	.	110·7	110·7
Steiermark	Kohle	18·0	9.100·61	9.118·61	.	33·57	33·57
	Eisenerze	.	3.596·51	3.596·51	.	.	.
	Andere Erze	.	883·64	883·64	.	.	.
	Graphit	.	1.037·37	1.037·37	.	.	.
Kärnten	Kohle	.	1.723·0	1.723·0	.	.	.
	Eisenerze	.	700·5	700·5	.	60·1	60·1
	Andere Erze	36·1	2.501·1	2.537·2	0·5	32·3	32·8
	Graphit	.	32·0	32·0	.	.	.
	Ölschiefer	.	18·0	18·0	.	.	.
Tirol	Kohle	179·2	.	179·2	.	.	.
	Eisenerze	.	324·8	324·8	.	.	.
	Andere Erze	306·8	532·3	839·1	.	17·6	17·6
	Ölschiefer	.	906·0	906·0	.	.	.
Vorarlberg.....	Kohle	.	162·4	162·4	.	.	.
	Andere Erze	.	72·2	72·2	.	.	.
Burgenland	Kohle	.	498·7	498·7	.	.	.
	Andere Erze	.	72·1	72·1	.	.	.
Ganz Österreich .	Kohle	233·3	22.770·09	23.003·29	.	33·57	33·57
	Eisenerze	.	5.037·21	5.037·21	.	61·3	61·3
	Andere Erze	342·9	4.801·28	5.144·18	0·5	160·6	161·1
	Graphit, Erdöl	.	1.553·16	1.553·16	.	0·8	0·8
	Ölschiefer	.	924·0	924·0	.	.	.
Zusammen..	—	576·2	35.085·7	35·661·9	0·5	256·27	256·77

B. Stand der Freischürfe im Jahre 1924.

1. Allgemeine Übersicht.

Land	Anzahl der Freischürfe zu Beginn des Jahres 1924	Im Laufe des Jahres wurden Freischürfe gelöscht	Im Laufe des Jahres wurden Freischürfe neu angemeldet	Anzahl der Freischürfe am Jahresschluß 1924 staatlich	privat	zusammen	Anzahl der privaten Freischürfer
Niederösterreich	28.930	10.030	2.696	3.859	17.737	21.596	105
Oberösterreich..	16.010	6.889	5.023	715	13.429	14.144	39
Salzburg.....	7.305	1.731	1.751	250	7.075	7.325	65
Steiermark ...	15.211	4.871	1.954	497	11.797	12.294	263
Kärnten	7.467	1.221	1.085	135	7.196	7.331	106
Tirol	5.916	1.119	621	1.721	3.697*)	5.418	85
Vorarlberg	523	198	508	.	833	833	14
Burgenland ...	8.378	1.914	100	1.211	5.353	6.564	21
Ganz Österreich	89.740	27.973	13.738	8.388	67.917	75.505	.

*) 165 gemeinsam mit dem Bundesstaate.

Digitized by Google

2. Verteilung nach dem Gegenstande der Schürfungen.

Mineral	Niederösterreich			Oberösterreich			Salzburg			Steiermark		
	Anzahl der Freischürfe am Ende des Jahres											
	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen
Eisenerze . . .	.	1.597	1.597	.	10	10	.	664	664	1	1.523	1.524
Blei und Zinkerze	.	116	116	.	2	2	.	60	60	31	521	552
Gold-, Silber- und Kupfererze	.	239	239	.	.	.	120	2.125	2.245	.	1.282	1.282
Sonstige Erze .	.	211	211	.	41	41	130	2.135	2.265	17	863	880
Braunkohle . .	3.351	4.416	7.767	715	2.354	3.069	.	344	344	448	6.658	7.106
Steinkohle . .	508	2.735	3.243	.	549	549	.	21	21	.	35	35
Graphit . . .	.	1.939	1.939	.	59	59	.	.	.	.	909	909
Erdöl und Ölschiefer . . .	.	6.574	6.574	.	10.414	10.414	.	1.726	1.726	.	6	6

Mineral	Kärnten			Tirol			Vorarlberg			Burgenland			Ganz Österreich		
	Anzahl der Freischürfe am Ende des Jahres														
	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen	staatlich	privat	zusammen
Eisenerze . . .	.	2.139	2.139	.	633	633	.	2	2	.	52	52	1	6.620	6.621
Blei- und Zinkerze	.	827	827	.	424	424	.	45	45	.	.	.	31	1.995	2.026
Gold-, Silber- und Kupfererze	93	1.406	1.499	1.168	1.106	2.274	.	384	384	.	17	17	1.381	6.559	7.940
Sonstige Erze .	.	378	378	.	672	672	.	.	.	500	214	714	647	4.514	5.161
Braunkohle . .	.	1.711	1.711	553	140	693	.	136	136	711	4.397	5.108	5.778	20.156	25.934
Steinkohle . .	42	665	707	.	110	110	.	.	.	.	.	.	550	4.115	4.665
Graphit . . .	.	6	6	.	97	97	.	.	.	.	.	.	.	3.010	3.010
Erdöl und Ölschiefer . . .	.	64	64	.	515	515	.	266	266	.	673	673	.	20.238	20.238

2. Ausbringen.

In die nachfolgenden Zusammenstellungen über das Ausbringen der bergbaulichen Betriebe im Jahre 1924 nebst vergleichenden Übersichten über das Ausbringen in den letzten zehn Jahren sind einbezogen: Alle im Betrieb gewesenen verliehenen Bergbaue und alle im Betrieb gewesenen Schurfbaue, bei denen eine Förderung nutzbarer Mineralien stattgefunden hat; alle im Betrieb gewesenen Hüttenbetriebe, welche unter bergbehördlicher Aufsicht stehen, von den Eisenhütten aber nur die Hochofenwerke; endlich einige gewerbliche Hüttenbetriebe, deren Erzeugung auch schon früher immer gemeinsam mit jener der gleichartigen bergbaulichen Betriebe ausgewiesen worden ist.

In den Spalten „Beschäftigte Personen" und „Löhne und Gehälter" der einzelnen Tafeln sind die Gesamtzahl der durchschnittlich bei den einbezogenen Betrieben beschäftigt gewesenen technischen und sonstigen Beamten, Aufseher und Arbeiter und die Summe der diesen Personen im betreffenden Jahre ausbezahlten Löhne, Gehälter und sonstigen Bezüge angegeben.

1. Braunkohlenbergbau.

1924		Niederösterreich	Oberösterreich	Steiermark	Kärnten	Tirol und Vorarlberg	Burgenland	Ganz Österreich
Betriebe		6	12	45	7	2	5	77
Beschäftigte Personen . .		1.344	3.486	9.554	690	383	1.235	16.692
Löhne und Gehälter . . S		3,312.238	7,252.174	15,170.824	953.930	721.359	3,337.141	30,747.666
Jahresförderung an verwertbaren Kohlen	Menge t	190.446	479.660	1,562.327	119.500	37.322	396.561	2,785.816
	Wert S	4,752.014	10,150.688	32,785.307	2,731.743	861.867	6,960.457	58,242.076
Selbstverbrauch	Menge t	61.043	14.306	130.376	26.049	1.298	4.438	237.510
	Wert S	1,530.810	302.819	1,961.210	211.105	40.066	81.515	4,127.525
Abgabe an eigene Werke . .	Menge t	47.929	8.619	356.355	2.415	627	381.311	797.256
	Wert S	822.397	207.532	7,707.974	66.503	23.501	6,673.714	15,501.621
Deputate . . .	Menge t	6.703	24.482	55.031	3.459	109	7.129	96.918
	Wert S	178.332	516.334	1,081.565	88.880	5.788	130.888	2,001.787
Abgabe durch Verkauf . . .	Menge t	74.526	423.563	1,010.925	87.245	35.240	3.682	1,635.181
	Wert S	2,194.762	8,932.914	22,061.328	2,352.154	790.417	74.297	36,405.872
Inlandabsatz .	Menge t	74.526	423.373	1,005.525	87.245	34.060	3.682	1,628.411
	Wert S	2,194.762	8,870.031	21,926.937	2,352.154	783.051	74.297	36,201.232
Auslandabsatz .	Menge t	.	190	5.400	.	1.180	.	6.770
	Wert S	.	62.883	134.391	.	7.366	.	204.640

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung		Selbstverbrauch und Deputate		Absatz	
				Menge t	Wert TK	Menge t	Wert TK	Menge t	Wert TK
1915	40	10.728	14.466	2,461.526	25.863	248.654	2.605	2,185.937	22.843
1916	40	11.402	18.412	2,496.002	30.332	251.439	3.116	2,222.043	27.095
1917	42	13.595	23.122	2,314.645	36.975	276.287	4.172	2,075.726	32.792
1918	43	13.685	40.371	2,241.336	54.271	281.724	6.024	1,960.850	48.643
1919	56	16.498	115.474	2,217.335	265.846	261.338	35.626	1,959.576	230.189
1920	78	18.507	612.301	2,696.954	1,545.918	340.165	199.594	2,349.585	1,339.127
1921	81	20.888	2,417.536	2,797.077	5,990.138	371.072	960.526	2,425.207	7,233.338
1922	76	21.103	147,556.733	3.135.902	418,520.355	341.771	40,178.745	2,757.922	376,289.248
1923	77	18.634	283,223.526	2,685.467	650,715.475	294.145	64,926.170	2,387.312	585,468.343
1924	77	16.692	*S 30,747.666*	2,785.816	*S 58,242.076*	334.423	*S 6,129.312*	2,432.437	*S 51,907.493*

Digitized by Google

2. Steinkohlenbergbau.

1924		Niederösterreich	Oberösterreich	Ganz Österreich
Betriebe		13	2	15
Beschäftigte Personen		1.776	62	1.838
Löhne und Gehälter	S	3,734.523	140.439	3,874.962
Jahresförderung an verwertbaren Kohlen	Menge t	167.965	3.994	171.959
	Wert S	7,170.680	90.279	7,260.959
Selbstverbrauch	Menge t	4.162	10	4.172
	Wert S	169.084	350	169.434
Abgabe an eigene Werke	Menge t	1.608	3.649	5.257
	Wert S	74.307	79.111	153.418
Deputate	Menge t	3.816	1	3.817
	Wert S	213.344	47	213.391
Abgabe durch Verkauf	Menge t	158.723	359	159.082
	Wert S	4,889.550	10.770	4,900.320
Inlandabsatz	Menge t	158.614	359	158.973
	Wert S	4,882.718	10.770	4,893.488
Auslandabsatz	Menge t	109	.	109
	Wert S	6.832	.	6.832

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung		Selbstverbrauch und Deputate		Absatz	
				Menge t	Wert TK	Menge t	Wert TK	Menge t	Wert TK
1915	6	602	706	76.458	1.177	8.480	129	68.162	1.053
1916	5	634	1.001	86.683	1.350	8.524	131	77.782	1.214
1917	5	708	1.660	88.841	3.541	10.439	418	78.316	3.121
1918	5	794	2.815	94.606	6.055	11.178	689	83.559	5.368
1919	12	1.358	15.982	90.472	23.833	13.414	3,519	76.994	20.263
1920	18	2.077	78.576	132.864	225.473	14.595	23.866	116.370	198.667
1921	24	2.455	553.249	137.638	1,019.891	17.085	125.033	120.387	894.235
1922	19	2.322	18,803.796	165.727	36,783.839	12.684	2,851.106	158.345	33,891.486
1923	15	1.922	34,181.459	157.650	75,634.704	9.627	4,592.252	147.644	71,021.567
1924	15	1.838	*S 3,874.962*	171.959	*S 7,260.959*	7.989	*S 382.825*	164.339	*S 5,053.738*

3. Eisen- und Manganerzbergbau.

1924		Niederösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Ganz Österreich
Betriebe		2	1	3	1	7
Beschäftigte Personen		45	39	2,646	667	3.897
Löhne und Gehälter	S	52.439	82.326	4,199.319	795.833	5,129.917
Art der gewonnenen Erze		Braun-Spat- und Magneteisenstein	Brauneisenstein	Spat- und Roteisenstein	Spat- und Brauneisenstein	
Jahresgewinnung an Roherz	Menge q	33.176	38.161	6,226.200	840.510	7,138.047
	Eisengehalt q	14.324	10.845	1,950.449	339.730	2,315.348
	Mangangehalt q	758	382	118.340	30.590	150.070
	Wert S	43.700	85.534	6,096.564	1,215.398	7,441.196
Am Werk geröstetes Roherz	q	.	.	1,080.515	702.400	1,782.915
Daraus gewonnenes Rösterz	q	.	.	812.173	531.690	1,343.863
Inlandabsatz an Roherz	Menge q	.	38.161	5,155.466	124.099	5,317.726
	Eisengehalt q	.	10.845	1,645.814	50.160	1,706.819
	Mangangehalt q	.	382	99.701	4.557	104.640
	Wert S	.	85.534	3,969.709	155.033	4,210.276
Rösterz	Menge q	.	.	780.529	506.220	1,286.749
	Eisengehalt q	.	.	321.890	255.790	577.680
	Mangangehalt q	.	.	19.750	22.270	42.020
	Wert S	.	.	43.450	1,033.917	1,077.367
Auslandabsatz an Roherz	Menge q	.	.	.	.	.
	Eisengehalt q	.	.	.	.	.
	Mangangehalt q	.	.	.	.	.
	Wert S	.	.	.	.	.
Rösterz	Menge q	.	.	10.000	.	10.000
	Eisengehalt q	.	.	4.124	.	4.124
	Mangangehalt q	.	.	253	.	253
	Wert S	.	.	21.260	.	21.260

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Roherzen	
				Menge q	Wert TK
1915	4	4.466	5.942	18,599.738	15.497
1916	6	5.567	10.010	24,001.886	20.043
1917	6	6.656	14.415	17,817.095	15.180
1918	5	5.127	19.603	11,726.972	10.133
1919	5	2.592	17.324	2,504.909	29.919
1920	8	2.375	63.588	4,350.617	264.795
1921	9	3.224	520.284	7,109.317	689.509
1922	9	4.120	38,418.972	11,124.148	60,892.185
1923	6	4.323	66.191.952	12,110.650	127,223.292
1924	7	3.397	*S 5,129.917*	7,138.047	*S 7,441.196*

Digitized by Google

4. Hochofenwerke.

Mit Einbeziehung des unter gewerbebehördlicher Aufsicht stehenden Hochofenwerkes in Donawitz, Steiermark.

1924		Salzburg	Steiermark	Ganz Österreich
Betriebe		1	2	3
Beschäftigte Personen		113	681	794
Löhne und Gehälter	S	210.139	1,537.404	1,747.543
Vorhandene Hochöfen		1	6	7
Davon in Betrieb gestanden		1	3	4
Betriebswochen		16	98	114
Verbrauch an				
Eisen- und Manganerzen	t	4.236	641.984	646.220
Kiesabbränden und ähnlichen Rückständen	t	.	3.709	3.709
Schlacken und Sinter	t	275	13.568	13.843
Zuschlägen	t	845	12.538	13.383
Brucheisen	t	88	55.909	55.997
Koks	t	5	227.193	227.198
Holzkohlen	t	2.199	.	2.199
Erzeugung an				
Gießereiroheisen — Menge	t	1.599	4.991	6.590
Gießereiroheisen — Wert	S	443.083	767.901	1,210.984
Stahlroheisen — Menge	t	.	259.873	259.873
Stahlroheisen — Wert	S	.	35,924.390	35,924.390
Gußwaren erster Schmelzung — Menge	t	155	.	155
Gußwaren erster Schmelzung — Wert	S	53.992	.	53.992
Bruch- und Wascheisen — Menge	t	21	.	21
Bruch- und Wascheisen — Wert	S	3.276	.	3.276

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Hochöfen: vorhanden	Hochöfen: in Betrieb gestanden	Hochöfen: Betriebswochen	Erzeugung an Gießereiroheisen: Menge t	Gießereiroheisen: Wert TK	Stahlroheisen: Menge t	Stahlroheisen: Wert TK
1915	5	1.113	2.074	13	9	353	20.296	2.302	520.708	49.898
1916	5	1.360	3.067	12	9	433	25.636	3.010	626.984	60.547
1917	5	1.339	5.046	12	10	427	23.366	3.143	480.786	47.709
1918	5	1.191	5.105	12	7	235	1.184	411	319.427	30.592
1919	6	430	3.071	10	3	55	107	140	61.773	90.503
1920	6	1.031	30.952	10	6	84	1.617	17.867	98.149	831.479
1921	6	1.375	272.790	10	7	205	2.797	89.679	221.234	7,735.801
1922	6	1.380	10,135.114	10	5	216	3.549	4,382.367	317.379	278,210.880
1923	4	1.071	19,347.400	8	6	184	12.282	24,344.300	329.593	495,197.941
1924	3	794	*S 1,747.543*	7	4	114	6.590	*S 1,210.984*	259.873	*S 35,924.390*

5. Blei- und Zinkerzbergbau.

1924		Steiermark	Kärnten	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe		2	2	2	6
Beschäftigte Personen		97	1.033	255	1.385
Löhne und Gehälter	S	142.850	1,493.879	402.296	2,038.525
Art der gewonnenen Erze		Silberhältiger Bleiglanz, Zinkblende	Bleiglanz, Gelbbleierz, Zinkblende	Silberhältiger Bleiglanz, Zinkblende, Galmei	
Jahresgewinnung an					
Roherzen — Menge	q	23.380	903.969	199.635	1,126.984
Roherzen — Bleigehalt	q	1.438	59.083	3.549	64·670
Roherzen — Silbergehalt	kg	74·3	.	117	191·3
Roherzen — Molybdänsäuregehalt	q	.	164	490	654
Roherzen — Zinkgehalt	q	125	10.832	1.091	12.048
Roherzen — Wert	S	123.080	2,947.249	386.600	3,456.929
In der Aufbereitung wurden verarbeitet Roherze	q	11.380	909.596	185.262	1,106.238
In der Aufbereitung wurden als Fertigerzeugnis gewonnen					
Bleierze — Menge	q	439	60.381	4.928	65.748
Bleierze — Bleigehalt	q	238	42.098	2.730	45.066
Bleierze — Silbergehalt	kg	14·3	.	99	113·3
Bleierze — Molybdänsäuregehalt	q	.	43	111	154
Bleierze — Wert	S	21.180	2,892.592	239.834	3,153.606
Zinkerze — Menge	q	500	10.947	819	12.266
Zinkerze — Zinkgehalt	q	125	4.379	377	4.881
Zinkerze — Wert	S	1.920	78.717	16.000	96.637
Aufbereitet wurden abgesetzt im Inland					
Bleierze — Menge	q	.	70.718	414	71.132
Bleierze — Bleigehalt	q	.	49.503	251	49.754
Bleierze — Silbergehalt	kg	.	.	9	9
Bleierze — Molybdänsäuregehalt	q	.	.	10	10
Bleierze — Wert	S	.	3,367.591	25.358	3,392.949
Zinkerze — Menge	q	.	125	.	125
Zinkerze — Zinkgehalt	q	.	25	.	25
Zinkerze — Wert	S	.	506	.	506
Aufbereitet wurden abgesetzt im Ausland					
Bleierze — Menge	q	1.499	.	4.008	5.507
Bleierze — Bleigehalt	q	821	.	2.428	3.249
Bleierze — Silbergehalt	kg	17·3	.	88·3	105·6
Bleierze — Molybdänsäuregehalt	q	.	.	100	100
Bleierze — Wert	S	27.180	.	211.576	239.356
Zinkerze — Menge	q	500	13.974	600	15.074
Zinkerze — Zinkgehalt	q	125	4.768	276	5.169
Zinkerze — Wert	S	1.920	90.340	12.000	104.260

Digitized by Google

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Bleierzen Menge q	Bleierzen Wert TK	Zinkerzen Menge q	Zinkerzen Wert TK
1915	7	1.100	1.051	96.651	3.821	10.628	113
1916	6	1.368	1.528	115.362	5.881	24.309	210
1917	6	1.481	2.405	98.256	5.282	20.292	358
1918	6	1.327	2.247	101.271	4.767	13.558	159

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Roherzen Menge q	Roherzen Wert TK
1919	5	1.038	3.404	791.129	10.126
1920	8	1.062	21.191	783.513	66.593
1921	12	1.084	139.188	762.587	310·502
1922	5	1.277	6,055.951	833.713	10,119.873
1923	6	1.235	13,911.545	1,029.651	25,209.060
1924	6	1.385	*S 2,038.525*	1,126.984	*S 3,456.929*

6. Kupfererzbergbau.

1924		Nieder-Österreich	Salzburg	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe		1	1	3	5
Beschäftigte Personen		28	683	259	970
Löhne und Gehälter	S	38.100	1,307.411	412.798	1,796.409
Art der gewonnenen Erze		Kupferkies	Kupferkies	Kupferkies Fahlerz	
Jahresgewinnung an					
Roherzen	Menge q	10.000	730.289	105.686	845.975
	Kupfergehalt q	?	16.561	923	17.484
	Silbergehalt kg	?	.	789	789
	Quecksilbergehalt kg	.	1,150.475	95.812	1,246.287
	Wert S	?	.	13.990	13.990
Schwerspat	Menge q	.	.	5.250	5.250
	Wert S	.	.	72.145	72.145
In der Aufbereitung verarbeitete Roherze	q	.	889.582	105.669	995.251
In der Aufbereitung als Fertigerzeugnis gewonnene Erze	Menge q	.	115.539	3.434	118.973
	Kupfergehalt q	.	17.139	571	17.710
	Silbergehalt kg	.	.	521	521
	Wert S	.	1,190.638	142.042	1,332.680
Aufbereitete Erze abgesetzt im Inland		.			
Menge	q	.	115.539	914	116.453
Kupfergehalt	q	.	17.139	105	17.244
Wert	S	.	1,190.638	11.932	1,202.570
im Ausland		.			
Menge	q	.	.	2.520	2.520
Kupfergehalt	q	.	.	466	466
Silbergehalt	kg	.	.	521	521
Wert	S	.	.	130.110	130.110

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Roherzen Menge q	Roherzen Wert TK
1915	4	1.122	1.270	740.355	1.323
1916	11	1.794	2.214	991.835	1.902
1917	7	2.186	3.759	812.708	4.916
1918	7	2.191	5.575	720.863	9.211
1919	7	1.037	5.091	237.509	5.730
1920	7	760	16.733	264.099	16.153
1921	10	950	111.479	*) 239.800	*) 351.142
1922	10	1.093	5,663.454	**) 419.269	**) 4,189.828
1923	6	1.043	16,213.146	***) 679.857	***) 12,452.919
1924	5	970	*S 1,796.409*	†) 845.975	†) *S 1,431.287*

*) Außerdem 20.804 q Schwerspat im Werte von 19.287 TK.
**) Außerdem 21.404 q Schwerspat im Wette von 507.489 TK.
***) Außerdem 23.773 q Schwerspat im Wert von 1,173.893 TK.
†) Außerdem 13.990 q Schwerspat im Wert von *72.145 S.*

7. Blei- und Kupferhütten.

1924		Salzburg	Kärnten	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe		1	1	1	3
Beschäftigte Personen		375	129	102	606
Löhne und Gehälter	S	664.271	251.082	198.261	1,113.614
Verbrauch an Rohstoffen, und zwar an					
Kupfererzen	q	111.521	.	1.015	112.536
Bruchkupfer, Kupferabfällen u. dgl.	q	54.352	.	*) 7.070	61.422
Bleierzen	q	.	68.669	500	69.169
Werkblei, Hochofenblei, Zinkblei	q	.	.	320	320
Bruchblei u. dgl.	q	.	.	140	140
Gesamtwert dieser Rohstoffe	S	5,832.367	3,085.165	311.924	9,239.456
Jahreserzeugnis an					
Walz-, Guß- und Hammerkupfer	Menge q	.	.	163	168
	Wert S	.	.	62.759	62.759
Elektrolytkupfer	Menge q	38.087	.	228	38.315
	Wert S	7,863.823	.	182.186	8,046.009
Kupfervitriol	Menge q	.	.	1.504	1.504
	Wert S	.	.	120.294	120.294
Weichblei	Menge q	.	27.928	.	27.938
	Wert S	.	2,754.525	.	2,754.525
Hartblei	Menge q	.	21.914	.	21.914
	Wert S	.	2,161.367	.	2,161.367
Feingold	Menge kg	9·58	.	13·05	22·63
	Wert S	45.227	.	58.742	103.969
Feinsilber	Menge kg	661·98	.	714·05	1.376·03
	Wert S	89.303	.	103.538	192.841
Inlandabsatz an					
Walz-, Guß- und Hammerkupfer	Menge q	1.073	.	252	1.325
	Wert S	228.389	.	90.329	318.718
Elektrolytkupfer	Menge q	10,·38	.	801	11.639
	Wert S	2,288.384	.	176.121	2,464.505
Kupfervitriol	Menge q	.	.	1.819	1.819
	Wert S	.	.	40.549	40.549
Weichblei	Menge q	.	23 478	.	23.478
	Wert S	.	2,315.622	.	2,315.622
Hartblei	Menge q	.	17.092	.	17.092
	Wert S	.	1,685.774	.	1,685.774
Feingold	Menge kg	9·58	.	13·05	22·63
	Wert S	45 240	.	58.742	103.970
Feinsilber	Menge kg	661·98	.	714·05	1.376·03
	Wert S	89.303	.	103.538	192.841
Auslandabsatz an					
Elektrolytkupfer	Menge q	34.590	.	.	34.590
	Wert S	7,145.474	.	.	7,145.474
Weichblei	Menge q	.	2.100	.	2.100
	Wert S	.	207.123	.	207.123
Hartblei	Menge q	.	1.050	.	1.050
	Wert S	.	103.562	.	103.562

*) Darunter 70 q treibwürdiger Edelmetallschlamm vom Vorjahre.

Digitized by Google

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahreserzeugung an Blei Menge q	Blei Wert TK	Kupfer Menge q	Kupfer Wert TK
1915	3	479	657	54.723	4.081	53.496	19.238
1916	3	586	992	57.046	5.618	66.235	33.335
1917	3	685	1.586	65.414	6.770	42.981	26.341
1918	3	691	1.991	47.432	7.115	44.893	33.541
1919	3	432	2.042	17.641	5.480	6.476	16.084
1920	3	620	13.806	39.734	85.129	16.451	211.006
1921	3	626	79.318	33.468	386.848	42.773,	1,257.979
1922	3	676	3,729.625	33.600	12,588.610	45.811,	51,303.873
1923	3	666	9,328.815	42.550	33,008.333	48.327	112,061.720
1924	3	606	*S 1,113.614*	49.842	*S 4,915.892*	38.478	*S 8,108.768*

8. Schwefelerzbergbau.

1924	Salzburg	Steiermark	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe	1	2	1	4
Beschäftigte Personen	14	200	59	273
Löhne und Gehälter S	15.687	359.385	91.463	466.535
Art der gewonnenen Erze	Schwefelkies	Schwefelkies, Zinkblende, Bleiglanz	Schwefelkies	
Jahresgewinnung an Roherz				
Menge q	3.336	*) 217.122	60.000	280.458
Schwefelgehalt q	1.331	43.974	15.000	60.3 5
Kupfergehalt q	.	1.682	240	1.922
Eisengehalt q	951	42.053	13.800	56.804
Wert S	14.641	544.946	121.920	681.507
Unaufbereitete oder nur handaufbereitete Erze abgesetzt im Inland				
Menge q	3.336	.	.	3.336
Schwefelgehalt q	1.331	.	.	1.331
Kupfergehalt q	.	.	.	.
Eisengehalt q	951	.	.	951
Wert S	14.641	.	.	14.641
In der Aufbereitungsanstalt verarbeitete Roherze q	.	216.607	62.000	278.607
In der Aufbereitungsanstalt gewonnene Erze				
Menge q	.	93.450	31.500	124.950
Schwefelgehalt q	.	43.922	13.545	57.467
Kupfergehalt q	.	1.682	220	1.902
Eisengehalt q	.	42.053	13.000	55.053
Wert S	.	539.746	126.000	665.746

*) Darunter 515 q mit einem Zinkgehalt von 51 q und einem Bleigehalt von 42 q.

1924	Salzburg	Steiermark	Tirol	Ganz Österreich
Aufbereitete Erze abgesetzt im Inland				
Menge q	.	93.450	23.000	116.450
Schwefelgehalt q	.	43.922	10.100	54.022
Kupfergehalt q	.	.	160	160
Eisengehalt q	.	.	9.500	9.500
Wert S	.	395.298	98.000	493.298
im Ausland				
Menge q	.	*)	7.790	7.790
Schwefelgehalt q	.	.	3.140	3.140
Kupfergehalt q	.	1.682	53	1.735
Eisengehalt q	.	42.053	3.200	45.253
Wert S	.	144.448	25.600	170.048

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Roherz Menge q	Wert TK
1915	2	95	74	15.447	36
1916	4	389	172	106.890	579
1917	7	691	715	291.620	2.219
1918	7	**) 463	**) 1.029	**) 121.400	**) 1.203
1919	7	288	1.418	101.730	1.554
1920	8	427	9.119	227.637	9.274
1921	10	523	56.904	231.418	78.255
1922	10	449	2,061.508	193.999	1,760.601
1923	6	281	3,260.381	151.360	1,734.239
1924	4	273	*S 466.535*	280.458	*S 681.507*

9. Golderzbergbau.

1924	Salzburg	Kärnten	Ganz Österreich
Betriebe	1	1	2
Beschäftigte Personen	124	13	137
Löhne und Gehälter S	197.004	13.725	210.729
Art der gewonnenen Erze	Gold- u. Silberarsenerze	Goldführende Arsenkiese	
Jahresgewinnung an Roherzen:			
Menge q	53.213	3.060	56.273
Goldgehalt kg	66·31	0·92	67·23
Silbergehalt kg	285·51	0·18	285·69
Arsengehalt q	2.159	4·6	2.163·6
Bleigehalt q	138	.	138
Schwefelgehalt q	3.230	9	3.239
Wert S	357.153	5.109	362.262

*) Entschwefelte Abbrände.
**) Ohne Militärbergbau Kallwang, über den für das Jahr 1918 keine statistischen Angaben erlangt werden konnten.

Digitized by Google

1924		Salzburg	Kärnten	Ganz Österreich
In der Aufbereitung wurden verarbeitet				
Roherze	q	53.213	4.240	57.453
In der Aufbereitung wurden als Fertigerzeugnisse gewonnen:				
Gold	kg	16·41	0·41	16·82
Silber	kg	4·82	.	4·82
Erze (Schliche)	q	7.422	25	7.447
Goldgehalt	kg	30·85	0·4	31·25
Silbergehalt	kg	172·94	.	172·94
Arsengehalt	q	1.470	6	1.476
Bleigehalt	q	103	.	103
Schwefelgehalt	q	2.225	8	2.233
Wert	S	352.490	5.745	358.235
Aufbereitete Erze wurden abgesetzt im Inland:				
Gold	kg	51·05	0·33	51·38
Silber	kg	166·99	.	166·99
Wert	S	259.860	1.655	261.515
Im Ausland:				
Gold	kg	.	.	.
Silber	kg	15·21	.	15·21
Erze (Schliche)	q	7.534	.	7.534
Goldgehalt	kg	.	.	.
Silbergehalt	kg	.	.	.
Arsengehalt	q	1·674	.	1.674
Bleigehalt	q	.	.	.
Schwefelgehalt	q	2.216	.	2.216
Wert	S	84.779	.	84.779

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Roherz	
				Menge q	Wert TK
1915	2	101	128	Aufschlußarbeiten	
1916	1	184	233	14.000	91
1917	1	116	176	50.163	250
1918	1	155	331	41.065	125
1919	2	104	338	Aufschlußarbeiten	
1920	2	196	3.490	"	
1921	2	207	25.554	12.100	24.562
1922	2	288	1,511.872	52.880	578.363
1923	1	156	1,967.784	38.590	2,928.900
1924	2	137	*S 210.729*	56.273	*S 362.262*

10. Antimonerzbergbau.

Ein Abbau von Erzmitteln fand nur bei 1 Bergbau im Burgenland statt, woselbst 33 Personen beschäftigt waren, an welche Löhne und Gehälter im Gesamtbetrage von 50.544 S ausgezahlt wurden. Die Gewinnung betrug 81·6 q Antimonit mit 8·1 q Antimongehalt im Werte von 2.900 S.

11. Arsenkiesbergbau.

Auf Arsenkiese sind je 1 Bergbau in Salzburg, Steiermark und Tirol in Betrieb gestanden. Gefördert wurden mit 22 Personen, für welche 35.968 S an Löhne und Gehälter gezahlt wurden, 5.600 q Arsenkies mit einem Arsengehalt von 398 q im Werte von 6.780 S. Außerdem sind Erze mit 2.163·6 q Arsengehalt unter Golderzbergbau ausgewiesen.

12. Gewinnung von Rohstoffen für die Bereitung von Mineralfarben.

In Betrieb standen: 1 Eisenglimmerbergbau und Glimmermühle in Kärnten und je 1 Bergbau auf erzhältige Farberden in Steiermark und Kärnten mit zusammen 42 beschäftigten Personen und einem gesamten Lohn- und Gehaltsbezuge von 37.597 S. Gefördert und in der Glimmermühle verarbeitet wurden 4.632 q Eisenglimmer und daraus 3.265 q Rostschutzfarben im Werte von 32.647 S erzeugt. Die Jahresgewinnung an erzhältigen Farberden betrug 6.668 q im Werte von 21.440 S.

13. Graphitbergbau und Graphitaufbereitungswerke.

1924		Niederösterreich	Steiermark	Ganz Österreich
Betriebe		5	5	10
Beschäftigte Personen		110	146	256
Löhne und Gehälter	S	176.214	238.259	414.473
Jahresförderung an Rohgraphit	q	17.157	78.071	95.228
Wert dieser Förderung	S	18.921	326.723	345.644
In der Aufbereitungsanst. verarb. Rohgraphit				
aus eigenen Gruben	Menge q	11.432	48.445	59.877
	Wert S	9.080	214.329	223.409
Jahreserzeug. der Aufbereitungsanstalt an				
Raffinadegraphit	Menge q	.	32.763	32.763
	Wert S	.	182.805	182.805
Abfallgraphit	Menge q	5.884	14.957	20.841
	Wert S	68.772	66.512	135.284
Inlandabsatz an				
Rohgraphit	Menge q	234	6.410	240.410
	Wert S	2.000	33.802	35.802
Raffinadegraphit	Menge q	1.686	4.297	5.983
	Wert S	18.546	23.826	42.372
Abfallgraphit	Menge q	540	3.830	4.370
	Wert S	10.940	23.835	34.775
Auslandabsatz an				
Rohgraphit	Menge q	2.390	23.263	25.653
	Wert S	5.019	99.696	104.715
Raffinadegraphit	Menge q	4.778	28.998	33.776
	Wert S	52.554	164.847	217.401
Abfallgraphit	Menge q	.	10.756	10.756
	Wert S	.	74.719	74.719

Digitized by Google

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresförderung an Rohgraphit	
				Menge q	Wert TK
1915	7	165	239	148.148	957
1916	11	382	570	239.732	2.069
1917	9	519	1 103	306.469	3.189
1918	8	487	1.427	206.079	3.156
1919	12	307	1.610	82.645	1.955
1920	12	359	7.396	115.431	9.184
1921	14	363	40.093	132.800	42.801
1922	11	341	1,817.279	140.336	1,889.576
1923	10	303	4,199.417	94.029	2,107.303
1924	10	256	*S 414.473*	95.228	*S 345.644*

14. Salzbergbau.

1924	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe	2	1	1	1	5
Beschäftigte Personen	283	131	138	123	675
Löhne und Gehälter S	689.632	288.202	334.728	289.816	1,602.378
Jahreserzeugung					
an Sole hl	2,190.056	403.120	700.000	200.000	3,493.176
mit einem Rohsalzgehalt von q	692.058	107.386	221.519	63.291	1,084.254
an Steinsalz q	.	36	27.400	.	27.436
Abgabe an Sole					
an die eigene Sudhütte hl	272.166	273.009	380.907	201.385	1,127.467
an andere Sudhütten hl	1,927.470	.	606.140	.	2,533.610
zu Fabrikszwecken Menge hl	.	145.019	.	.	145.019
zu Fabrikszwecken Wert S	.	153.617	.	.	153.617
zu Bade- und Heilzwecken Menge hl	2.358	332	1.905	1.137	5.732
zu Bade- und Heilzwecken Wert S	2.416	384	2.350	1.409	6.559
Abgabe von Steinsalz					
an eigene Betriebe q	.	.	21.032	.	21.032
zum Verkauf q	.	36	3.869	.	3.905

Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Jahresgewinnung an	
				Sole hl	Steinsalz q
1915	5	614	710	8,150.536	13.504
1916	5	597	804	7,615.808	12.536
1917	5	673	1.423	6,622.326	10.138
1918	5	788	2.482	6,263.104	6.037
1919	5	913	6.024	3,987.537	4.984
1920	5	982	26.935	3,686.152	24.550
1921	5	977	177.089	4,011.195	18.150
1922	5	1.010	7,880.110	4,495.521	23.275
1923	5	815	16,426.152	2,587.416	15.204
1924	5	675	*S 1,602.378*	3,493.176	27.436

15. Salzsudhütten.

1924	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Ganz Österreich
Betriebe	3	1	1	1	6
Beschäftigte Personen	689	112	286	110	1.147
Löhne und Gehälter S	1,892.973	321.188	579.999	306.868	3,101.028
Jahreserzeugung					
an primärem Sudsalz q	389.320	79.295	106.267	61.360	636.242
an Pfannkern u. sonst. Abfallsalz q	9.978	2.015	4.345	821	17.159
Inlandabsatz an					
Speisesalz Menge q	363.187	36.239	113.388	41.078	553.892
Speisesalz Wert S	13,485.289	1,312.012	4,250.038	1,474.398	20,521.737
Viehsalz u. Viehsalzleckst. Menge q	41.262	13.964	29.264	16.906	101.396
Viehsalz u. Viehsalzleckst. Wert S	862.322	283.952	574.800	338.120	2,059.194
Gewerbe(Industrie)salz Menge q	73.187	31.053	9.754	3.650	117.644
Gewerbe(Industrie)salz Wert S	937.598	419.702	82.809	48.449	1,488.558
Auslandabsatz an					
Viehsalz u. Viehsalzleckst. Menge q	400	.	.	.	400
Viehsalz u. Viehsalzleckst. Wert S	8.000	.	.	.	8.000

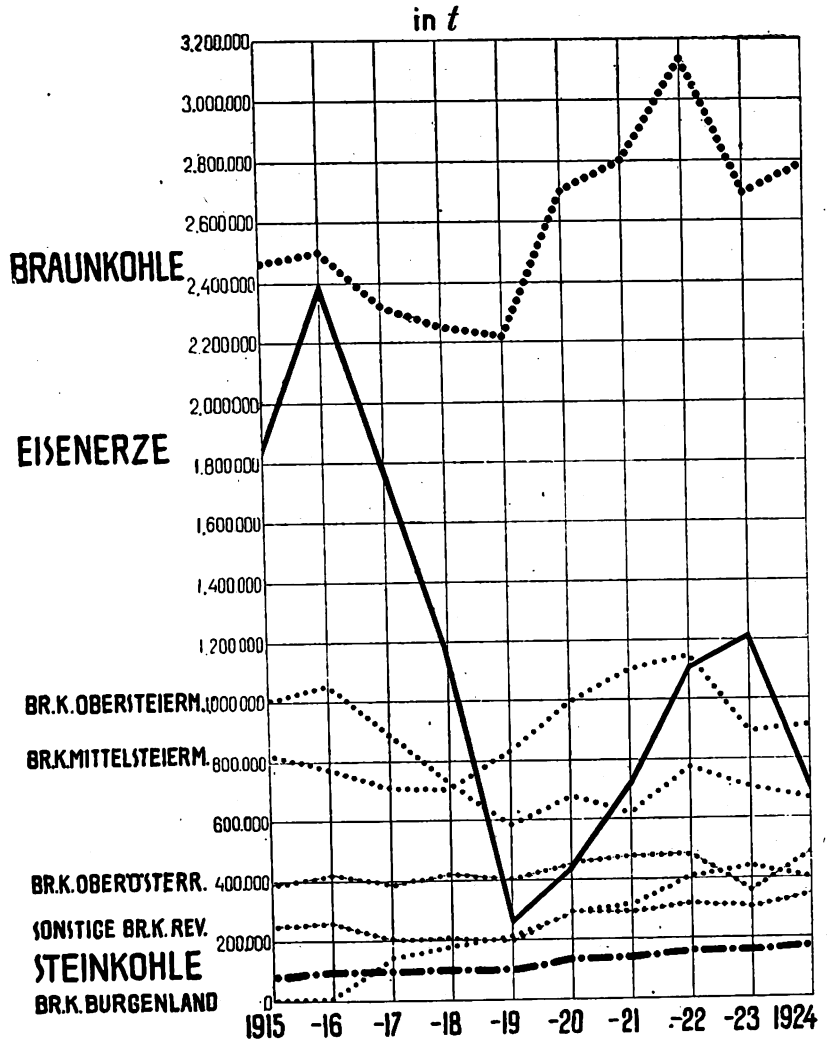
Jahr	Betriebe	Beschäftigte Personen	Löhne und Gehälter TK	Erzeugung an		Absatz an			
				primärem Sudsalz	Abfallsalz	Speisesalz		Vieh- u. Industriesalz	
				q		Menge q	Wert TK	Menge q	Wert TK
1915	6	1.382	2.029	1,616.203	40.558	1,216.366	24.502	305.278	1.781
1916	6	1.464	2.534	1,699.282	50.462	1,511.983	29.022	323.011	1.855
1917	6	1.556	3.484	1,422.841	44.667	1,240.604	23.841	223.364	1.503
1918	6	1.682	5.267	1,314.006	23.863	1,244.019	23.757	153.721	1.168
1919	6	1.709	12.017	925.025	29.312	669.806	26.677	196.018	1.361
1920	6	1.781	38.624	778.354	15.959	693.011	151.232	104.865	4.248
1921	6	1.820	341.566	732.840	19.519	558.588	577.962	210.105	103.838
1922	6	1.839	14,753.317	883.037	23.916	760.629	40,690.145	172.597	6,791.088
1923	6	1.326	27,450.118	488.824	9.455	432.592	131,515.053	158.815	26,352.142
1924	6	1.147	*S 3,101.028*	636.242	17.159	553.892	*S 20,521.737*	219.040	*S 3,555.752*

16. Ölschiefer- und Erdölbergbau.

Ölschiefer wurde in zwei Betrieben in Tirol gewonnen, welche durchschnittlich 42 Personen beschäftigten und an Löhnen und Gehältern 56.096 S auslegten. Die Jahresförderung an Ölschiefern betrug 3729 q im Werte von 17.843 S. Der Öl(Erdpech)gehalt der gewonnenen Schiefer betrug 6 bis 10·2 Prozent.

Digitized by Google

Darstellung des Ausbringens von Braunkohle, Steinkohle und Eisenerzen in den Jahren 1915—1924.



3. Wichtigste Werkseinrichtungen.

In den nachstehenden Übersichten sind die wichtigsten Werkseinrichtungen der in Betrieb gewesenen Bergbaue und Schurfbaue sowie der in die obige Statistik des Ausbringens der bergbaulichen Betriebe einbezogenen Hüttenbetriebe, und zwar im allgemeinen nach dem Stande am Schlusse des Berichtsjahres ausgewiesen; bei Werken, die zu dieser Zeit nicht in Betrieb waren, wurde der Stand zur Zeit des größten Betriebsumfanges erhoben und eingerechnet.

Einbezogen sind nicht nur eigene, sondern auch auf längere Zeit gemietete oder entliehene Einrichtungen, sowie solche fremder Unternehmungen, denen die Durchführung bestimmter Arbeiten für das Werk übertragen wurde.

Werkseinrichtungen	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsudhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Feststehende Dampfkessel { Zahl	106	24	10	6	22	168
Feststehende Dampfkessel { Heizfläche m²	9.442	338	705	214	1.123	11.822
Lokomobil-Dampfkessel { Zahl	39	2	3	9	4	27
Lokomobil-Dampfkessel { Heizfläche m²	49.808	32	65	2775	200	52.880
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { Zahl	32	.	4	5	3	44
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { PS	5.695	.	231	346	357	6.629
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren) { Zahl	11	1	1	10	7	30
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren) { PS	2.516	15	8	126	4.725	7.390
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen { Zahl	53	2	3	31	9	98
Kolbendampfmaschinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen { PS	5.078	55	212	172	7.615	13.132
Dampfturbinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { Zahl	4	.	.	1	3	8
Dampfturbinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { PS	5.100	.	.	1	5.200	10.301
Dampfturbinen zum Antrieb von Luftpressern { Zahl	1	.	.	.	.	.
Dampfturbinen zum Antrieb von Luftpressern { PS	1.100	.	.	.	.	.
Dampflokomotiven, Zahl	86	49	.	.	1	136
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { Zahl	9	1	.	4	5	19
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von elektrischen Stromerzeugern { PS	1.365	42	.	92	3.505	5.004
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren) { Zahl	3	4	.	5	1	13
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren) { PS	198	158	.	66	30	452
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen { Zahl	20	1	.	4	2	27
Verbrennungskraftmaschinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen { PS	166	12	.	73	5.000	5:251
Lastkraftwagen, Zahl	20	7	4	18	2	85

Digitized by Google

Werkseinrichtungen	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsiedhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Benzinlokomotiven, Zahl: obertags	51	1	.	4	5	61
Benzinlokomotiven, Zahl: in der Grube	31	1	1	9	.	42
Wasserräder zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: Zahl	2	3	5	12	.	22
Wasserräder zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: PS	50	23	21	143	.	237
Wasserturbinen zum Antrieb v. elektr. Stromerzeugern: Zahl	4	1	13	26	13	57
Wasserturbinen zum Antrieb v. elektr. Stromerzeugern: PS	382	750	466	6.177	4.766	12.541
Wasserturbinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: Zahl	.	3	9	8	6	26
Wasserturbinen zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: PS	.	41	88	303	340	772
Elektr. Stromerzeuger und Umformer: Zahl	72	9	23	43	36	1.023
Elektr. Stromerzeuger und Umformer: Leistung KW	8.628	966	708	3.946	13.286	27.534
Elektrische Speicher (Akkumulatoren): Zahl	.	.	.	4	7	11
Elektrische Speicher (Akkumulatoren): A/St	.	.	.	294	472	766
Elektrische Spannungswandler (Transformatoren): Zahl	223	50	9	109	40	431
Elektrische Spannungswandler (Transformatoren): Leistung KW	19.100	7.311	1.059	5.589	17.307	50.366
Elektrische Motoren zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren): Zahl	48	19	11	42	12	132
Elektrische Motoren zum Antrieb von Luftpressern (Kompressoren): PS	4.185	2.871	46	1.749	1.040	9.891
Elektrische Motoren zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: Zahl	758	119	176	199	327	1.579
Elektrische Motoren zum Antrieb von Arbeitsmaschinen: PS	19.301	3.162	917	3.014	7.881	34.275
Elektrische Gesteinsbohr- u. Schrämmaschinen, Zahl	5	.	59	.	.	64
Elektrische Lokomotiven, Zahl: obertags	2	12	.	.	9	23
Elektrische Lokomotiven, Zahl: in der Grube	7	19	1	17	.	44
Luftpresser (Kompressoren): Zahl	82	9	2	49	23	165
Luftpresser (Kompressoren): Saugleistung m³/Min.	1.506	117	3	774	3.060	5.460
Preßluft-Gesteinsbohr- u. Schrämmaschinen, Zahl	624	393	.	415	4	1.436
Andere Preßluftmaschinen: Zahl	165	8	4	5	.	182
Andere Preßluftmaschinen: PS	791	109	1	105	.	1.006
Länge der Preßluftleitungen in der Grube in m	98.679	46.550	250	65.124	172	210.775
Luftverflüssigungsanlagen: Zahl	1	.	.	1	.	2
Luftverflüssigungsanlagen: Leistung l/Std.	10	.	.	20	.	30
Eimerbagger: Zahl	7	.	.	.	2	9
Eimerbagger: Leistung m³/Std.	1.070	.	.	.	100	1.170
Löffelbagger: Zahl	7	11	.	.	.	18
Löffelbagger: Leistung m³/Std.	545	120	.	.	.	665

Werkseinrichtungen	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsiedhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Wasserhaltungsmaschinen: Zahl	222	9	2	31	23	287
Wasserhaltungsmaschinen: PS	10.375	149	7	400	504	11.435
Wasserhaltungsmaschinen: l/Min.	840.834	2.770	228	8.745	11.177	683.754
Wettermaschinen: Zahl	187	9	60	51	3	310
Wettermaschinen: PS	1.105	27	120	212	7	1.471
Wettermaschinen: m³/Min.	35.115	264	2.998	2.417	295	41.089
Fördermaschinen für saigere Förderung: Zahl	50	7	8	17	8	90
Fördermaschinen für saigere Förderung: Kraftbedarf PS	6.307	186	61	647	286	7.487
Fördermaschinen für saigere Förderung: Förderhöhe m	7.793	513	643	2.326	91	11.366
Fördermaschinen für tonnlägige Förderung: Zahl	103	23	.	18	4	148
Fördermaschinen für tonnlägige Förderung: Kraftbedarf PS	1.918	897	.	368	312	3.495
Fördermaschinen für tonnlägige Förderung: Förderhöhe m	2.800	2.012	.	1.921	44	6.777
Fördermaschinen für tonnlägige Förderung: Flache Bahnlänge m	10.209	4.978	.	4.461	67	19.715
Fördermaschinen für söhlige Förderung: Zahl	33	7	1	7	4	52
Fördermaschinen für söhlige Förderung: Kraftbedarf PS	607	58	7	102	46	820
Fördermaschinen für söhlige Förderung: Förderlänge m	37.796	613	1.605	9.060	9.260	58.334
Lokomotivbahnen, Förderlänge in m: Grube	44.779	14.000	7.690	49.040	.	115.509
Lokomotivbahnen, Förderlänge in m: Tag	231.742	58.100	963	12.390	13.465	316.660
Seilbahnen, Förderlänge in m: Grube	6.875	.	.	35	.	6.910
Seilbahnen, Förderlänge in m: Tag	14.657	660	.	29.290	.	44.607
Kettenbahnen, Förderlänge in m: Grube	270	.	.	.	.	270
Kettenbahnen, Förderlänge in m: Tag	515	140	.	200	.	855
Schwebebahnen, Förderlänge in m	38.333	5.365	605	9.900	8.800	63.003
Tiefbohreinrichtungen, Zahl	52	3	2	5	.	62
Anzahl der Werkswohnungen in eigenen Häusern: für Beamte	891	232	203	183	86	1.595
Anzahl der Werkswohnungen in eigenen Häusern: für Arbeiter	5.286	1.260	415	679	453	8.093
Anzahl der Werkswohnungen in fremden Häusern: für Beamte	112	14	10	32	1	169
Anzahl der Werkswohnungen in fremden Häusern: für Arbeiter	1.464	8	65	43	19	1.599
Anzahl der Werkswohnungen in Baracken: für Beamte	36	1	.	4	.	41
Anzahl der Werkswohnungen in Baracken: für Arbeiter	650	5	.	22	34	721
Anzahl der Betten in: Kasernen (Burschenhäusern)	2.279	1.253	628	819	279	5.258
Anzahl der Betten in: Baracken	1.008	2.145	.	349	5	3.507
Anzahl d. Badeeinrichtungen: Brausen	474	133	61	75	49	792
Anzahl d. Badeeinrichtungen: Wannen	146	70	63	34	13	326
Anzahl d. Badeeinrichtungen: Heil- u. Dampfbäd.	4	1	4	.	.	9
Rettungswesen: Anzahl der Atmungsgeräte	124	.	22	2	6	154
Rettungswesen: Anzahl der Rauch-(Übungs)kammern	15	.	3	.	.	18

Digitized by Google

5. Belegschaft.

Die nachfolgenden Tafeln geben einen Überblick über die Beamten- und Arbeiterverhältnisse der bergbaulichen Betriebe.

In die Angaben der Tafeln a) und b) 1 sind außer den bergbaulichen Betrieben auch jene gewerblichen Hüttenbetriebe einbezogen, welche bei den obenstehenden statistischen Zusammenstellungen mitberücksichtigt wurden.

Die Lohnverhältnisse der Arbeiter sind in den Tafeln b) 2 nach den Ergebnissen der lohnstatistischen Erhebung für das Jahr 1924 dargestellt.

a) Beamte.

Belegschaft	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsudhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Anzahl der technischen Beamten mit Hochschulbildung (Ingenieure)	147	39	21	35	23	265
technischen Beamten ohne Hochschulbildung	164	17	18	63	20	282
technischen Betriebsaufseher	451	150	88	74	46	809
Kassen-, Rechnungs- und sonstigen Beamten	355	80	44	61	43	583
weiblichen Angestellten	55	10	.	19	14	98
Zusammen	1.172	296	171	252	134	2.025
Im Jahre 1924 gezahlte Gehälter und Bezüge in S	4,212.336	998.046	527.253	717.799	454.270	6,909.704

b) Arbeiter.

1. Arbeiterstand der bergbaulichen Betriebe am Ende des Jahres 1924.

Belegschaft	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsudhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Grubenarbeiter, Häuer u. Zimmerlinge	7.005	315	177	1.122	.	8.619
Andere Grubenarbeiter: Erwachsene	3.675	86	214	534	.	4.509
Andere Grubenarbeiter: Jugendliche	228	3	.	55	.	286

Belegschaft	Beim Bergbau auf: Kohle	Eisenerz	Salz (einschließlich der Salzsudhütten)	Sonstige Mineralien	Bei den in die Bergbaustatistik einbezogenen Hüttenbetrieben	Zusammen
Tagarbeiter: Erwachsene	5.003	878	1.229	951	1.094	9.155
Tagarbeiter: Jugendliche	138	30	.	35	13	216
Arbeiterinnen: Erwachsene	569	61	12	247	30	919
Arbeiterinnen: Jugendliche	12	.	.	18	2	32
Zusammen	16.630	1.373	1.632	2.962	1.139	23.736
Darunter befanden sich verheiratete Arbeiter	10.242	839	1.123	1.346	686	14.236
Familienangehörige d. verheirateten Arbeiter	23.321	2.203	2.858	3.621	1.652	33.555

2. Löhne beim Bergbau im engeren Sinne.

In der umstehenden Nachweisung sind die Ergebnisse der lohnstatistischen Erhebungen für das Jahr 1924 zusammengestellt. Wie in den früheren Jahren, hat sich auch diesmal die Erhebung auf den Bergbau im engeren Sinne (mit Einschluß der Aufbereitung) beschränkt.

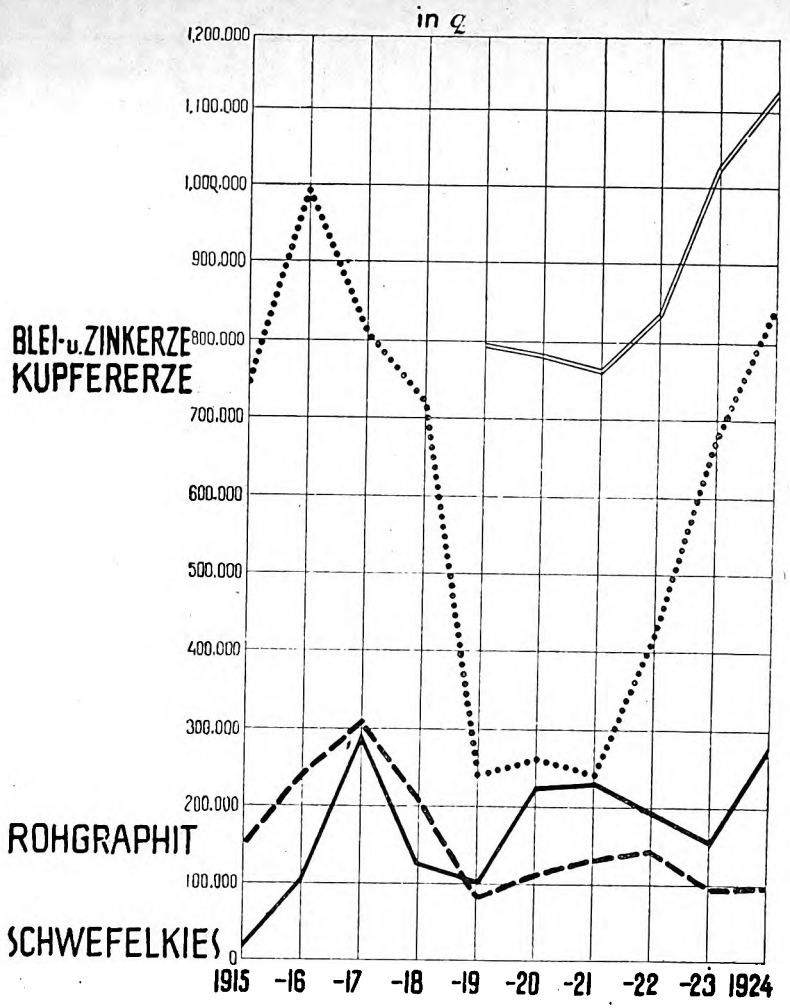
In dieser Nachweisung gelangten außer den Rohverdiensten alle mit dem Arbeitsverhältnisse zusammenhängenden, von der Arbeitsleistung jedoch unabhängigen Bezüge und Ausgaben, sowie die Lohnabzüge und die resultierenden Reinverdienste zur Darstellung.

Zu den Angaben der Nachweisung ist zu bemerken: Die durchschnittliche Zahl der Arbeiter (Spalte 2) wurde werksweise derart ermittelt, daß die Summe aus der Zahl der an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen verfahrenen Schichten und aus der Zahl der entgangenen Schichten, durch die von den einzelnen Werken mitgeteilte Zahl der Werktage und diesen gleichgehaltenen Feiertage geteilt wurde.

Bei der Ermittlung der Zahl der entgangenen Schichten (Spalte 7 bis 12) wurden gleich wie im Vorjahre, die Sonntage und diesen gleichgehaltenen Feiertage außer Betracht gelassen. Es wird sich daher die Summe der auf einen Arbeiter im Laufe des Jahres entfallenden, an Wochentagen verfahrenen (Spalte 4) sowie der entgangenen Schichten (Spalte 13) nicht der Zahl 365, wohl aber der Summe der Werktage und diesen gleichgehaltenen Feiertage eines Jahres (im Berichtsjahre zirka 305) nähern.

Digitized by Google

Darstellung des Ausbringens von Kupfererzen, Blei- und Zinkerzen*), Schwefelkies und Rohgraphit in den Jahren 1915—1924.



*) Da bis zum Jahre 1919 in der amtlichen Statistik nur aufbereitete Blei- und Zinkerze ausgewiesen sind, konnte die Gesamtgewinnung von Roherzen erst von diesem Jahre an dargestellt werden.

XVII. Übersicht über die Kohlenwirtschaft in Österreich.

Die nachfolgenden Zusammenstellungen enthalten eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der statistischen Erhebungen über die Kohlenwirtschaft in Österreich.

1. Lieferung inländischer mineralischer Brennstoffe in den Jahren 1919—1924.

Herkunftsgebiet	1919	1920	1921	1922	1923	1924
	Menge t					
Niederösterreich	97.509	255.719	256.259	302.163	301.055	318.082
Oberösterreich	340.440	415.755	409.408	422.927	324.788	436.315
Steiermark	1,160.255	1,494.482	1,477.849	1,666.175	1,357.432	1,335.340
Kärnten	1.962	38.904	48.684	69.126	60.474	91.700
Tirol und Vorarlberg .	34.079	46.311	43.714	43.384	29.043	37.176
Burgenland	.	.	.	391.317	421.644	399.087
Zusammen . . .	1,634.245	2,251.171	2,235.914	2,895.092	2,494.436	2,617.700
Inländischer Gaskoks*)	158.670	168.930	204.186	188.908	239.308	236.367

2a. Einfuhr von mineralischen Brennstoffen in den Jahren 1919—1921.

Herkunftsgebiet		1919	1920	1921
		Menge t		
Tschechoslowakische Republik	Steinkohle	444.496	510.339	835.969
	Braunkohle	1,224.889	1,127.520	1,880.319
	Koks	99.166	145.067	97.550
Dąbrowa-Revier		131.738	243.126	328.737
Ober- und Niederschlesien	Steinkohle	986.445	1,900.643	2,059.009
	Koks	72.900	128.563	103.946
Andere Reviere		70.884	10.277	223.190
Eingeführte mineralische Brennstoffe zusammen		3,030.518	4,065.535	5,528.720

*) Zum größten Teil aus Auslandskohle erzeugt.

Digitized by Google

2b. Einfuhr von mineralischen Brennstoffen in den Jahren 1922 bis 1924.

Herkunftsgebiet		Menge t			Im Jahre 1924 mehr + weniger — als im Jahre 1923
		1922	1923	1924	
Ostrau-Karwiner-Revier	Steinkohle	643.749	492.379	957.828	+ 465.449
	Koks	129.942	273.224	247.981	— 25.243
Rossitzer-Revier	Steinkohle	4.863	17.026	25.574	+ 8.548
	Koks	2.116	6.299	13.403	+ 7.104
Andere Reviere in der tschecho-slowakischen Republik	Steinkohle	263.697	153.693	162.016	+ 8.323
	Braunkohle	1,357.379	795.739	713.944	— 81.795
Dąbrowa-Revier	Steinkohle	468.208	510.457	269.102	— 241.355
	Braunkohle	6.636	23	—	— 23
Oberschlesien	Steinkohle	2,280.537	2,273.589	[1]) 2,703.556	+ 429.967
	Koks	39.390	65.547	[2]) 78.164	+ 12.617
Niederschlesien	Steinkohle	75.397	28.738	25.621	— 3.117
	Koks	18.949	5.030	24.243	+ 19.213
Saar- und Ruhr-Revier	Steinkohle	218.861	185.223	[3]) 351.939	+ 166.716
	Koks	186.690	17.874	[4]) 13.635	— 4.239
Mitteldeutschland	Steinkohle	2.961	—	3.460	+ 3.460
	Braunkohle	5.719	4.628	7.843	+ 3.215
Bayern	Steinkohle	8.780	173	318	+ 145
	Braunkohle	16.519	292	21.907	+ 21.615
Holland	Steinkohle	11.786	1.080	2.153	+ 1.073
	Koks	2.917	182	185	+ 3
England	Steinkohle	39.635	92.091	36.025	— 56.066
	Koks	4.176	34.767	1.488	— 33.269
Belgien	Steinkohle	195	205	185	— 20
	Koks	107	196	—	— 196
Frankreich	Steinkohle	766	555	142	— 413
	Koks	2.246	66	304	+ 238
Jugoslawien	Braunkohle	15.212	68.531	96.283	+ 32.752
Ungarn	Braunkohle	2.348	797	7.556	+ 6.759
Zusammen	Steinkohle	4,019.435	3,755.209	4,537.919	+ 782.710
	Braunkohle	1,403.813	865.010	847.533	— 17.477
	Koks	386.533	403.175	379.403	— 23.772
Eingeführte mineralische Brennstoffe zus.		5,809.781	5,023.394	5,764.855	+ 741.461

[1]) davon 1,683.365 t aus dem polnischen Gebiete Oberschlesiens und 20.191 t aus dem deutschen Gebiete Oberschlesiens.
[2]) davon 49.603 t aus dem polnischen Gebiete Oberschlesiens und 28.561 t aus dem deutschen Gebiete Oberschlesiens.
[3]) davon 228.918 t aus dem Saar-Revier und 123.026 t aus dem Ruhr-Revier.
[4]) davon 2938 t aus dem Saar-Revier und 10.697 t aus dem Ruhr-Revier.

3. Verfrachtung der Verbrauchergruppen mit mineralischen Brennstoffen in den Jahren 1920 bis 1924.*)

Verbrauchergruppe	1920	1921	1922	1923	1924	Im Jahre 1924 mehr +- weniger — als im Jahre 1923
	Menge t					
Verkehrsanstalten	2,210.792	2,736.208	2,698.192	1,947.188	1,922.862	— 24.326
Gaswerk Wien	*413.374*	*484.239*	*421.262*	*335.778*	*596.584*	+ *260.806*
Elektrizitätswerk Wien	*337.708*	*331.279*	*679.127*	*700.563*	*776.480*	+ *75.917*
Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke in den übrigen Bundesländern	*88.216*	*104.293*	*76.916*	*90.231*	*128.047*	+ *37.816*
Gas-, Waller- u. Elektrizitätswerke zusammen	839.298	919.811	1,177.305	1,126.572	1,501.111	+ 374.539
Hausbrand Wien	*629.172*	*948.203*	*979.869*	*1,139.058*	*1,342.918*	+ *203.860*
Hausbrand in den übrigen Bundesländern	*423.094*	*549.396*	*495.208*	*476.542*	*654.006*	+ *177.464*
Hausbrand zusammen	1,052.266	1,497.599	1,475.077	1,615.600	1,996.924	+ 381.324
Landwirtschaft	36.380	34.082	13.885	21.138	28.684	+ 7.546
Nahrungsmittelindustrie	*163.743*	*215.376*	*192.933*	*261.390*	*344.894*	+ *83.504*
Eisen- und Metallindustrie	*1,224.374*	*1,520.487*	*1,813.215*	*1,408.416*	*1,196.651*	— *211.765*
Bergbau (einschließlich Eigenbedarf des Kohlenbergbaues)	*408.184*	*474.670*	*516.504*	*414.841*	*412.209*	— *2.632*
Chemische Industrie	*153.914*	*257.000*	*218.806*	*159.712*	*208.182*	+ *48.470*
Keramische und Glasindustrie	*68.580*	*74.414*	*72.116*	*72.126*	*98.517*	+ *26.391*
Baustoffindustrie	*197.334*	*266.098*	*233.139*	*193.523*	*283.962*	+ *90.439*
Textilindustrie	*134.285*	*197.516*	*201.967*	*183.692*	*232.928*	+ *49.236*
Lederindustrie	*25.482*	*34.666*	*36.393*	*37.086*	*35.788*	— *1.298*
Papierindustrie	*204.931*	*297.065*	*340.383*	*305.149*	*345.988*	+ *40.839*
Holz- und sonstige Industrie	*7.034*	*6.199*	*6.275*	*20.504*	*18.633*	— *1.871*
Salinen	*90.251*	*72.228*	*82.589*	*41.703*	*52.836*	+ *11.133*
Tabakfabriken	*7.034*	*9.846*	*11.677*	*6.140*	*6.974*	+ *834*
Inbuffrie zusammen	2,685.146	3,425.565	3,725.987	3,104.282	3,237.562	+ 133.280
Gesamtmenge	6,828.882	8,613.210	9,084.946	7,814.780	8,687.143	+ 872.363

*) In dieser Darstellung gelangten die Lieferung von Anfuhrsagastoks an die Verbraucher und die ins Ausland ausgeführten Mengen mineralischer Brennstoffe nicht zum Ausweis.

Digitized by Google

Arbeiterzahl, verfahrene und entgangene Schichten, Rohverdienst, Zulagen, Lohnabzüge, Reinverdienst im Jahre 1924.

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Durchschnittliche Zahl der Arbeiter	Zahl der verfahrenen Schichten: an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, auf 1 Arbeiter	an Sonntagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	an Sonntagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, auf 1 Arbeiter	Zahl der entgangenen Schichten: wegen Hindernissen auf Seite des Werkes	wegen Krankheit	wegen gesetzlichen Urlaubes	wegen Arbeiterunruhen und Ausständen	wegen anderer Ursachen	im ganzen	auf 1 Arbeiter
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A. Steinkohlenbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	3·9	1.123	288	8	2·1	7	7	30	.	2	46	11·8
2. Häuer und Förderer	1.127	299.236	266	2.308	2	7·903	11.801	14.259	.	1.781	35.694	31·7
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	61·4	16.019	261	156	2·5	648	467	923	.	101	2.134	34·8
4. Jugendliche Grubenarbeiter	25·8	7.095	275	92	3·6	158	196	178	.	38	570	22·1
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	1.214	322.350	266	2.556	2·1	8.704	12.464	15.360	.	1.870	38.398	31·6
5. Abraumarbeiter	38·1	11.014	289	86	2·3	.	403	126	.	.	529	13·9
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	426	115.532	271	3.708	8·7	2.340	3.201	5.085	.	234	10.860	25·5
7. Jugendliche Tagarbeiter	8·34	990	296	10	3	.	10	12	.	.	22	6·6
8. Weibliche Arbeiter	20·7	5.532	267	386	18·6	80	249	213	.	1	543	26·2
Zusammen	1.706	456.541	268	6.754	4	11.131	16.334	20.826	.	2.107	50.398	29·5
B. Braunkohlenbergbau.												
1. Oberösterreich.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	39·4	11 175	284	343	8·7	148	290	322	.	59	819	20·8
2. Häuer und Förderer	1.429	391.981	274	685	0·5	922	22.405	12.807	384	7.250	48.768	30·6
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	424	114.506	270	1.274	3	59	5.732	3.581	39	5.409	14.820	35
4. Jugendliche Grubenarbeiter	65·7	18.478	281	64	1	10	880	468	8	179	1.545	23·5
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	1 919	524.965	274	2.023	1·1	991	29.017	16.856	431	12.838	60.133	31·3
5. Abraumarbeiter	51·3	13.961	272	8	0·2	.	941	417	.	335	1.693	33
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1.134	320.231	282	3.729	3·3	294	13.672	7.422	299	4.014	25.701	22·7
7. Jugendliche Tagarbeiter	48	13.615	284	88	1·7	.	598	240	13	157	1.008	21
8. Weibliche Arbeiter	138	39.112	283	514	3·7	.	2.074	594	10	393	3.071	22·3
Zusammen	3.329	923.059	277	6.700	2	1.433	46.592	25.851	753	17.796	92.425	27·8
2. Obersteiermark (Revierbergamtsbezirk Leoben).												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	23	6.521	284	776	33·7	.	320	240	.	42	602	26·2
2. Häuer und Förderer	2.542	671.430	264	30.315	11·9	3.567	34.796	19.454	.	15.832	73.649	29
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	194	51.557	266	3.814	19·7	246	2.355	1.779	.	803	5.183	26·7
4. Jugendliche Grubenarbeiter	119	30.547	257	280	2·4	69	2.124	676	.	576	3.445	28·9
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	2.855	753.534	264	34.409	12·1	3.882	39.275	21.909	.	17.211	82.277	28·8
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1.016	273.469	269	20.426	20·1	1.387	10.345	8.748	.	3.189	23.669	23·3
7. Jugendliche Tagarbeiter	67	17.432	260	185	2·8	52	1.242	475	.	178	1.947	29·1
8. Weibliche Arbeiter	236	60.197	255	1.816	7·7	338	6.131	1.776	.	618	8.858	37·5
Zusammen	4.197	1,111.159	265	57.612	13·7	5.654	57.313	33.148	.	21.238	117.353	28
3. Mittelsteiermark (Revierbergamtsbezirk Graz).												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	42·7	12.226	286	640	15	99	153	340	3	207	802	18·8
2. Häuer und Förderer	2.588	651.328	257	7.870	3·1	19.012	57.917	17.585	21.724	10.717	126.955	50
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	491	125.947	257	2.917	5·9	3.933	15.226	4.053	478	1.494	25.184	51·3
4. Jugendliche Grubenarbeiter	30·9	8.560	277	119	3·9	222	527	95	.	100	944	30·6
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	3.000	785.835	257	10.906	3·6	23.167	73.670	21.733	22.202	12.311	153.083	50

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Rohverdienst einschl. aller verhältnismäßigen von der Arbeitsleistung unmittelbar abhängigen Zulagen, im ganzen	Rohverdienst einschl. aller verhältnismäßigen von der Arbeitsleistung unmittelbar abhängigen Zulagen, auf 1 Arb. u. Schicht	Von der Arbeitsleistung unabhängige Zulagen, wirtschaftliche Beihilfen, Krankengelder 2c., im ganzen	Von der Arbeitsleistung unabhängige Zulagen, wirtschaftliche Beihilfen, Krankengelder 2c., auf 1 Arb. u. Schicht	Lohnabzüge, im ganzen	Lohnabzüge, auf 1 Arb. u. Schicht	Reinverdienst, im ganzen	Reinverdienst, auf 1 Arb. u. Schicht
	Schilling							
1	14	15	16	17	18	19	20	21
A. Steinkohlenbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	7.228·52	6·39	1.968·95	1·74	443·80	0·39	8.748·67	7·74
2. Häuer und Förderer	1,999.757·75	6·63	744.688·75	2·47	281.858·88	0·93	2,462.587·62	8·17
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	81.198·23	5·02	22.774·02	1·40	6.234·74	0·38	97.737·51	6·04
4. Jugendliche Grubenarbeiter	23.995·20	3·33	5.191·38	0·72	2.288·22	0·31	26.898·34	3·74
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	2,104.951·18	6·48	772.654·13	2·37	290.381·84	0·89	2,587.223·47	7·96
5. Abraumarbeiter	57.785·23	5·21	15.019·73	1·35	3.999·73	0·36	68.805·23	6·20
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	710.197·04	5·96	257.900·18	2·16	46.586·32	0·39	921.510·90	7·73
7. Jugendliche Tagarbeiter	3.407·80	3·41	610·80	0·61	285·—	0·29	3.733·60	3·73
8. Weibliche Arbeiter	23.041·10	3·89	6.006·27	1·01	1.830·93	0·30	27.216·44	4·60
Zusammen	2,906.610·87	6·27	1,054.155·06	2·28	343.527·62	0·74	3,617.238·31	7·81
B. Braunkohlenbergbau.								
1. Oberösterreich.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	81.554·86	7·08	28.658·06	2·49	5.036·44	0·44	105.176·48	9·13
2. Häuer und Förderer	2,465.640·79	6·28	940.814·66	2·40	167.961·96	0·43	3,238.493·49	8·25
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	724.143·88	6·25	237.835·15	2·05	50.403·82	0·43	911.575·21	7·87
4. Jugendliche Grubenarbeiter	55.386·17	2·98	10.951·44	0·59	5.814·44	0·31	60.523·17	3·26
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	3,245.170·84	6·16	1,189.601·25	2·26	224.180·22	0·43	4,210.591.87	7·99
5. Abraumarbeiter	100.918·28	7·22	26.978·91	1·93	6.898·10	0·49	120.999·09	8·66
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,723.120·95	5·32	493.847·82	1·52	113.918·78	0·35	2,103.049·99	6·49
7. Jugendliche Tagarbeiter	43.246·05	3·16	7.856·35	0·57	5.129·64	0·37	45.972·76	3·36
8. Weibliche Arbeiter	131.809·17	3·33	26.365·36	0·66	8.387·44	0·21	149.787·09	3·78
Zusammen	5,325.820·15	5·73	1,773.307·75	1·90	363.550·62	0·39	6,735.577·28	7·24
2. Obersteiermark (Revierbergamtsbezirk Leoben).								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	42.685·16	5·85	7.309·70	1·—	2.621·18	0·36	47.373·68	6·49
2. Häuer und Förderer	3,882.350·51	5·53	1,036.914·59	1·48	308.163·81	0·44	4,611.101·29	6·57
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	277.667·56	5·01	69.868·90	1·26	19.665·96	0·35	327.870·50	5·92
4. Jugendliche Grubenarbeiter	93.709·06	3·04	19.005·56	0·61	7.500·47	0·24	105.214·15	3·41
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	4,253.727·13	5·40	1,125.789·05	1·43	335.330·24	0·43	5,044.185·94	6·40
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,229.963·26	4·18	346.923·97	1·18	101.080·65	0·34	1,475.806·58	5·02
7. Jugendliche Tagarbeiter	47.014·66	2·67	10.998·18	0 62	4.180·72	0·23	53.832·12	3·06
8. Weibliche Arbeiter	180.565·43	2·91	63.129·41	1·02	17.759·51	0·29	225.935·33	3·64
Zusammen	5,753.955·64	4·92	1,554.150·31	1·33	460.972·30	0·39	6,847.133·65	5·86
3. Mittelsteiermark (Revierbergamtsbezirk Graz).								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	82.689·21	6·43	14.231·60	1·11	4.593·01	0·36	92.327·80	7·18
2. Häuer und Förderer	3,366.517·49	5·11	1,121.590·42	1·70	359.360·51	0·55	4,128.747·40	6·26
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	564.831·24	4·38	187.452·84	1·45	52.909·69	0·41	699.374·39	5·42
4. Jugendliche Grubenarbeiter	25.420·88	2·92	7.160·72	0·83	3.121·72	0·36	29.459·88	3·39
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	3,956.769·61	4·97	1,316.203·98	1·65	415.391·92	0·52	4,857.581·67	6·10

Digitized by Google

Bergbaustatistik: Belegschaft.

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Durchschnittliche Zahl der Arbeiter	Zahl der verfahrenen Schichten: an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	Auf 1 Arbeiter	an Sonntagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	Auf 1 Arbeiter	Zahl der entgangenen Schichten: wegen Hindernissen auf Seite des Werkes	wegen Krankheit	wegen gesetzlichen Urlaubes	wegen Arbeiterunruhen und Ausständen	wegen anderer Ursachen	im ganzen	Auf 1 Arbeiter
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5. Abraumarbeiter	272	64.924	239	459	1·7	2.586	9.283	1.683	2.276	2.460	18.288	67·2
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1.303	343.975	264	16.988	13	8.434	24.181	8.856	6.786	4.470	52.727	40·5
7. Jugendliche Tagarbeiter	29·9	8.042	269	85	2·8	184	546	61	300	54	1.145	38·3
8. Weibliche Arbeiter	212	51.954	245	2.163	10·2	1.277	8.336	1.284	1.162	757	12.816	60·5
Zusammen	**4.920**	**1,266.956**	258	**31.241**	6·3	**35.747**	**116.169**	**33.957**	**32.729**	**20.259**	**238.861**	48·5
4. Burgenland.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	9·6	2.501	261	201	20·9	.	281	72	14	1	368	38·3
2. Häuer und Förderer	481	130.400	271	2.610	5·4	230	4.935	3.999	202	4.414	13.780	28·6
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	142	37.378	263	2.030	14·3	.	3.308	1.386	.	1.600	6.244	44
4. Jugendliche Grubenarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**623**	**167.773**	269	**4.640**	7·4	**230**	**8.243**	**5.335**	**202**	**6.014**	**20.024**	32·1
5. Abraumarbeiter	56	15.411	275	442	7·9	.	579	449	.	753	1.781	31·8
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	184	48.906	266	2.229	12·1	.	2.436	1.329	311	2.394	6.470	35·2
7. Jugendliche Tagarbeiter	0·8	70	233	.	.	.	.	.	.	.	348·75	4·98
8. Weibliche Arbeiter	6	1.775	296	.	.	.	12	48	.	7	67	11·2
Zusammen	**879**	**236.436**	269	**7.512**	8·5	**230**	**11.551**	**7.233**	**527**	**9.169**	**28.710**	32·7
5. Sonstiger Braunkohlenbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	19·8	5.708	288	534	27	60	66	164	8	5	308	15·3
2. Häuer und Förderer	1.153	308.805	268	4.989	4·3	10.099	14.101	9.182	195	3.114	36·641	31·8
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	239	63.767	267	1.477	6·2	3.149	2.690	1.654	17	288	7.798	32·6
4. Jugendliche Grubenarbeiter	9·3	2.350	253	.	.	60	46	30	.	.	136	14·6
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**1.401**	**374.922**	268	**6.466**	4·6	**13.308**	**16.837**	**10.816**	**212**	**3.402**	**44.575**	31·8
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	768	210.450	274	7.400	9·6	5.273	8.597	5.628	96	1.038	20.627	26·9
7. Jugendliche Tagarbeiter	25	6.801	272	64	2·6	374	171	114	.	29	688	27·5
8. Weibliche Arbeiter	65·5	16.061	245	342	5·2	450	1.914	398	.	105	2.867	43·8
Zusammen	**2.280**	**613.942**	269	**14.806**	6·5	**19.465**	**27.585**	**17.115**	**316**	**4.579**	**69.060**	30·3
Gesamter Braunkohlenbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	185	38.131	282	2.494	18·5	307	1.110	1.138	25	814	2.894	21·4
2. Häuer und Förderer	8.143	2,153.944	265	46.469	5·7	33.830	134.154	62.977	22.505	41.327	294.793	36·2
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	1.490	393.150	264	11.512	7·7	7.387	29.311	12.403	534	9.594	59.229	39·8
4. Jugendliche Grubenarbeiter	225	59.935	266	463	2·1	361	3.577	1.269	8	855	6.070	27
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**9.858**	**2,607.029**	264	**58.444**	5·9	**41.578**	**167.042**	**76·649**	**23.047**	**51.776**	**360.092**	36·5
5. Abraumarbeiter	379	94.296	249	909	2·4	2.586	10.803	2.549	2.276	3.548	21.762	57·4
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	4.405	1.197.031	272	50.772	11·5	15.388	59.231	31.978	7.492	15.105	129.194	29·3
7. Jugendliche Tagarbeiter	170	45.960	270	417	2·5	610	2.557	890	313	418	4.788	28·2
8. Weibliche Arbeiter	658	169.099	257	4.835	7·3	2.060	18.467	4.100	1.172	1.880	27.679	42·1
Zusammen	**15.605**	**4,151.546**	266	**117.871**	7·6	**62.529**	**259.210**	**117.304**	**34.325**	**73.041**	**546.409**	35
C. Eisensteinbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	35·7	8.688	243	15	0·4	818	912	479	.	152	2.361	66·1
2. Häuer und Förderer	1.369	299.741	219	2.129	1·6	80.115	21.422	10.939	.	10.401	122.877	89·8
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	45·9	10.073	219	15	0·3	2.426	662	334	.	121	4.043	88·1
4. Jugendliche Grubenarbeiter	3·9	797	204	.	.	309	64	36	.	7	416	106·6
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**1.419**	**310.611**	219	**2.144**	1·5	**82.850**	**22.148**	**11.809**	.	**10.529**	**127.336**	89·7

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Rohverdienst einschl. aller verhältnismäßigen von der Arbeitsleistung unmittelbar abhängigen Zulagen: im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht	Von der Arbeitsleistung unabhängige Zulagen, wirtschaftliche Beihilfen, Krankengelder ꝛc.: im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht	Lohnabzüge: im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht	Reinverdienst: im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht
	Schilling							
1	14	15	16	17	18	19	20	21
5. Abraumarbeiter	388.631·92	5·94	103.357·43	1·58	85.781·85	1·31	406.207·50	6·21
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,683.143·59	4·52	441.254·82	1·22	156.523·13	0·43	1,917.875·28	5·31
7. Jugendliche Tagarbeiter	22.756·75	2·80	7.179·24	0·88	2.381·28	0·29	27.554·71	3·39
8. Weibliche Arbeiter	144.552·40	2·67	60.824·92	1·12	19.485·84	0·36	185.891·98	3·43
Zusammen	**6,228.543·48**	4·80	**1,943.051·99**	1·50	**684.156·53**	0·53	**7,487.438·94**	5·77
4. Burgenland.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	22.964·95	8·50	2.880·71	1·07	1.321·41	0·49	24.524·25	9·08
2. Häuer und Förderer	1,811.967·06	9·86	186.630·85	1·40	70 422·55	0·52	1,428.175·36	10·74
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	365.029·57	9·26	55.829·19	1·42	22.080·51	0·56	398.778·25	10·12
4. Jugendliche Grubenarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**1,676.996·63**	9·78	**242.460·04**	1·41	**92.503·06**	0·54	**1,826.953·61**	10·60
5. Abraumarbeiter	149.862·76	9·45	25·522·09	1·61	8.533·65	0·54	166.851·20	10·52
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	393.789·15	7·70	58.355·08	1·14	25.289·33	0·49	426.854·90	8·35
7. Jugendliche Tagarbeiter	348·75	4·98	20·45	0·29	31·87	0·45	337·33	4·82
8. Weibliche Arbeiter	10.373·29	5·84	2.108·55	1·19	918·50	0·52	11.563·34	6·51
Zusammen	**2,254.335·53**	9·24	**331.346·92**	1·36	**128.597·82**	0·53	**2,457.084·63**	10·07
5. Sonstiger Braunkohlenbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	55.573·78	8·90	8.595·49	1·38	2.601·76	0·42	61.567·51	9·86
2. Häuer und Förderer	2,262.350·58	7·21	542.488·40	1·73	151.476·29	0·48	2,658.362·69	8·46
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	368.144·69	5·64	69.731·04	1·07	24.016·11	0·37	413.859·62	6·34
4. Jugendliche Grubenarbeiter	8.358·08	3·56	1.135·62	0·48	780·29	0·31	8.763·41	3·73
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**2,638.853·35**	6·92	**613.355·06**	1·61	**176.222·69**	0·46	**3,075.985·72**	8·07
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,227.100·50	6·63	245.683·81	1·13	86.681·93	0·40	1,386.152·38	6·36
7. Jugendliche Tagarbeiter	20.990·92	3·06	3.586·11	0·52	2.225·65	0·32	22.351·38	3·26
8. Weibliche Arbeiter	59.277·43	3·61	13.464·82	0·82	5.532·56	0·33	67.209·69	4·10
Zusammen	**4,001.795·98**	6·36	**884.685·29**	1·41	**273.214·59**	0·43	**4,613.266·68**	7·34
Gesamter Braunkohlenbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	285.467·96	7·03	61.675·56	1·52	16.173·80	0·40	330.969·72	8·15
2. Häuer und Förderer	13,288.826·43	6·04	3.828.438·92	1·74	1.057.885·12	0·48	16,059.880·23	7·30
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	2,299.816·94	5·68	620.717·12	1·53	169.076·09	0·42	2,751.457·97	6·79
4. Jugendliche Grubenarbeiter	182.874·19	3·03	38.253·84	0·63	17 166·92	0·28	203.960·61	3·38
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**15,771.517·56**	5·92	**4,487.409·38**	1·68	**1.243.628·13**	0·47	**19,015.298·81**	7·13
5. Abraumarbeiter	639.412·96	6·72	155·858·48	1·63	101.213·60	1·06	694.057·79	7·29
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	6,207.117·45	4·97	1,586.065·50	1·27	483.443·82	0·38	7,309.739·13	5·86
7. Jugendliche Tagarbeiter	134.357·13	2 90	29.640·33	0·64	13.949·16	0·30	150.048·30	3·24
8. Weibliche Arbeiter	526.577·72	3·03	165.898·06	0·95	52.083·35	0·30	640.387·43	3·68
Zusammen	**23,564.450·78**	5·52	**6,486.542·26**	1·52	**1.910.491·86**	0·45	**28,140.501·18**	6·59
C. Eisensteinbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	47.818.08	5·49	15.042·51	1·73	3.615·15	0·41	59.240·44	6·81
2. Häuer und Förderer	1,859.479·10	6·16	1,070.045·57	3·54	193.579·44	0·64	2,735.945·23	9·06
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	49.599·42	4·92	14.899·72	1·47	5.255·35	0·52	59.243 79	5·87
4. Jugendliche Grubenarbeiter	2.620·40	8·29	704·04	0·88	265·85	0·88	3.058·59	3·84
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	**1,911.698·92**	6·11	**1,085.649·33**	3·47	**199.100·64**	0·63	**2,798.247·61**	8·95

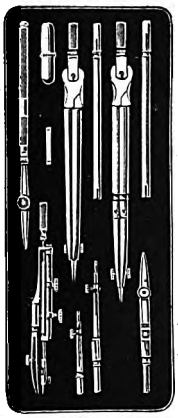
Digitized by Google

Bergbaustatistik: Belegschaft.

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Durchschnittliche Zahl der Arbeiter	Zahl der verfahrenen Schichten: an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	an Wochentagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, auf 1 Arbeiter	an Sonntagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, im ganzen	an Sonntagen und diesen gleichgehaltenen Feiertagen, auf 1 Arbeiter	Zahl der entgangenen Schichten: wegen Hindernissen auf Seite des Werkes	wegen Krankheit	wegen gesetzlichen Urlaubes	wegen Arbeitereinstellungen und Ausständen	wegen anderer Ursachen	im ganzen	Auf 1 Arbeiter
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1.412	357.595	253	6.467	4·6	48.273	15.374	11.784	.	4.409	79.840	56·5
7. Jugendliche Tagarbeiter	64·6	16.679	258	264	4·1	1.831	693	562	.	264	3.350	51·9
8. Weibliche Arbeiter	208	54.105	260	1.476	7·1	4.690	3.011	1.921	.	647	10.269	49·4
Zusammen	3.139	747.678	238	10.366	3·3	138.462	42.138	26.555	.	16.001	223.156	71·1
D. Sonstiger Erzbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	76·1	21.421	281	476	6·3	185	378	652	22	71	1.253	16·5
2. Häuer und Förderer	1.219	333.304	273	161	0·1	358	16.947	7.564	40	5.255	30.164	24 7
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	263	71.496	272	33	0·1	.	3.569	2.168	.	1.248	6.985	26·6
4. Jugendliche Grubenarbeiter	51·7	14.466	280	.	.	.	438	222	.	96	756	14·6
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	1.534	419.266	273	194	0·1	358	20.954	9.954	40	6.599	37.905	24·7
5. Abraumarbeiter	57·9	15.881	274	336	5·8	880	462	164	.	220	1.726	29·8
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	857	237.210	277	4.879	.	480	11.997	4.786	148	2.645	20.056	23·4
7. Jugendliche Tagarbeiter	36·1	10.378	287	179	5	.	404	150	.	108	662	18·3
8. Weibliche Arbeiter	303	78.614	243	268	0·9	77	5.413	1.821	.	8.374	15.685	51·8
Zusammen	2.864	777.770	272	6.332	2·2	1.930	39.603	17.527	210	18.017	77.287	27
E. Salzbergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	9·2	2.548	277	678	73·7	.	27	78	.	.	105	11·4
2. Häuer und Förderer	79·1	21.182	268	120	1·5	.	1.106	1.062	.	340	2.508	31·7
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	265	69.392	262	1.887	7·1	.	4.466	3.418	.	1.026	8.910	33·6
4. Jugendliche Grubenarbeiter	0·33	94	285	3	9·1	.	.	.	.	.	.	.
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	344	90.668	264	2.010	5·8	.	5.572	4.480	.	1.366	11.418	32·8
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	274	75.246	275	2.021	7·4	.	3.531	2.693	.	804	7.028	25·6
7. Jugendliche Tagarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Weibliche Arbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zusammen	628	168.462	268	4.709	7·5	.	9.130	7.251	.	2.170	18.551	29·5
F. Sonstiger Bergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	8·7	2.355	271	.	.	.	24	67	.	143	234	26·9
2. Häuer und Förderer	133	35.714	269	298	2·2	290	1.216	545	.	1.967	4.018	30·2
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	5	1.480	296	.	.	.	15	30	.	1	46	9·2
4. Jugendliche Grubenarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	138	37.194	270	298	2·2	290	1.231	575	.	1.968	4.064	29·4
5. Abraumarbeiter	3	886	295	.	.	.	43	.	.	.	43	14·3
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	117	32.233	275	503	4·3	231	1.638	481	.	659	3.009	25·7
7. Jugendliche Tagarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Weibliche Arbeiter	10·1	2.691	266	32	3·2	46	279	.	.	22	347	34·4
Zusammen	277	75.359	272	833	3	567	3.215	1.123	.	2.792	7.697	27·8
Gesamter Bergbau.												
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	269	74.266	276	3.671	13·6	1.267	2.453	2.414	47	682	6.893	25·6
2. Häuer und Förderer	12 070	3,143.121	260	51.485	4·3	122.496	186.646	97.346	22.545	61.021	490.054	40·6
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	2.130	561.610	264	13.603	6·4	10.456	38.490	19.776	534	12.091	81.347	38·2
4. Jugendliche Grubenarbeiter	307	82.387	268	558	1·8	828	4.275	1.705	8	996	7.812	25·4
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	14.507	3,787.118	261	65.646	4·5	133.780	229.411	118.827	23.087	74.108	579.213	39·9
5. Abraumarbeiter	478	122.077	255	1.331	2·8	3.466	11.711	2.839	2.276	8.768	24.060	50·3
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	7.491	2,014.847	269	68.350	9·1	66.712	94.972	56.807	7.640	23.856	249.987	33·4
7. Jugendliche Tagarbeiter	274	74.007	270	870	3·2	2.441	3.664	1.614	313	790	8.822	32·2
8. Weibliche Arbeiter	1.200	305.041	254	6.997	5·8	6.953	27.419	8.055	1.172	10.924	54.523	45·4
Zusammen	24.219	6,377.356	263	146.865	6·1	214.619	369.630	190.586	34.535	114.128	923.498	38·1

Arten und örtliche Gruppen von Bergbauen (Reviere) Arbeiterklassen	Rohverdienst einschl. aller verhältnismäßigen von der Arbeitsleistung unmittelbar abhängigen Zulagen, im ganzen	Rohverdienst, auf 1 Arb. u. Schicht	Von der Arbeitsleistung unabhängige Zulagen, wirtschaftliche Beihilfen, Krankengelder ꝛc., im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht	Lohnabzüge, im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht	Reinverdienst, im ganzen	auf 1 Arb. u. Schicht
	Schilling							
1	14	15	16	17	18	19	20	21
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,750.540·28	4·81	576.841·68	1·58	142.127·86	0·39	2.185·254·10	6·—
7. Jugendliche Tagarbeiter	45.767·99	2·70	13.505·82	0·80	4.086·37	0·24	55·187·44	3·26
8. Weibliche Arbeiter	166.892·44	3·—	71.135·14	1·28	18.629·45	0·33	219.398·13	3·95
Zusammen	16.001	223.156	71·1	3,922.712·71	5·17	1,762.174·48	2·32	367.559·47	0·48	5,317.327·72	7·01
D. Sonstiger Erzbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	126.464·63	5·78	31.098·65	1·42	8.049·15	0 37	149.514·13	6·83
2. Häuer und Förderer	1,838.838·21	5·51	982.390·19	2·95	179.604·75	0·54	2,641.623·65	7·92
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	857.499·25	5	81.078·99	1·13	24.511·73	0·34	414.066·51	5·79
4. Jugendliche Grubenarbeiter	37.623·15	2·60	7.004·45	0·48	3.528·95	0·24	41.098·65	2·84
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	2,233.960·61	5·33	1,070·473·63	2·55	207.645·43	0·50	3,096.788·81	7·38
5. Abraumarbeiter	96.909·90	5·98	19·884·17	1·20	7.888·13	0·49	108.410·94	6·69
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	1,160.899·90	4·80	218·691·36	0·86	84,697·73	0·34	1,289.893·53	5·32
7. Jugendliche Tagarbeiter	19.545·57	1·85	3.049 78	0·29	1.297·90	0·12	21.297·45	2·02
8. Weibliche Arbeiter	198.850·29	2·62	49.219·72	0·67	17.243·86	0·23	225.826·15	3·06
Zusammen	3,831.630·90	4·89	1.386.917·31	1·77	326.817·20	0·42	4,891.731·01	6·24
E. Salzbergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	8.715·09	2·70	14.928·12	4·63	870·86	0·27	22.772·35	7·06
2. Häuer und Förderer	145.068·91	6·81	78.094·96	3·66	12.811·94	0·60	210.351·93	9·87
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	354.366·64	4·97	304.290·60	4·27	25.379·26	0·36	683.279·98	8·88
4. Jugendliche Grubenarbeiter	83·04	0·86	560·34	5·77	32·13	0 33	611·25	6·30
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	499.518·59	5·39	382.945·90	4·13	38.221·33	0·41	844.243·16	9·11
5. Abraumarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	375.077·39	4·85	263.712·70	3·41	23.950·74	0·30	614.839·35	7·96
7. Jugendliche Tagarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Weibliche Arbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
Zusammen	883.311·07	5·10	661.586·72	3·82	63.042·93	0·36	1,481.854·86	8·56
F. Sonstiger Bergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	13.996·98	5·94	1.066·99	0·45	1.237·83	0·52	13.826·14	5·87
2. Häuer und Förderer	188.618·10	5·10	34.708·64	0·96	22.902·86	0·63	195.428·88	5·48
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	6.779·79	4·58	821·58	0·56	637·93	0·43	6.963·44	4·71
4. Jugendliche Grubenarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	190.397·89	5·08	35.530·22	0·95	23.540·79	0·63	202.387·32	5·40
5. Abraumarbeiter	4.684·80	5 29	222·70	0·25	122	0·14	4.785·50	5·40
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	158.910·55	4·85	22·886·75	0·70	9.792·06	0·30	172.005·24	5·25
7. Jugendliche Tagarbeiter	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Weibliche Arbeiter	6.770·41	2·49	1.238·15	0·45	469·61	0·17	7.538·95	2·77
Zusammen	374.760·63	4·92	60.944·81	0·80	35.162·29	0·46	400.543·15	5·26
Gesamter Bergbau.								
1. Im Schichtlohn stehende Aufseher	489.686·26	6·28	125·775·78	1·61	30.390·59	0·38	585.071·45	7·51
2. Häuer und Förderer	19,315.588·50	6·05	6.788.367·03	2·11	1.748.142·99	0·55	24,305.812·54	7·61
3. Sonstige erwachsene Grubenarbeiter	3,149.260·27	5·47	1,044.582·03	1·82	231.093·10	0·40	3,962.749·20	6·89
4. Jugendliche Grubenarbeiter	247.195·98	2·98	51.718·58	0·62	23.282·07	0·28	275.627·44	3·32
Summe der Grubenarbeiter (2—4)	22.712.044·75	5·90	7,834,662·59	2·03	2,002.518·16	0·52	28,544.189·18	7·41
5. Abraumarbeiter	798.792·89	6·47	190.485·03	1·54	118.218·46	0·91	876.059·46	7·10
6. Sonstige erwachsene Tagarbeiter	10,362.742·61	4·97	2,921.098·17	1·40	790.598·53	0·38	12,493.242·25	5·99
7. Jugendliche Tagarbeiter	203.078·49	2·71	46.806·73	0·63	19.618·43	0·26	230.266·79	3·08
8. Weibliche Arbeiter	917.181·96	2·94	293.492·34	0·94	90.257·20	0·29	1,120.367·10	3·59
Zusammen	35,483.476·96	5·44	11,412.320·64	1·75	3,046.601·37	0·47	43,849.196·23	6·72

Digitized by Google



Clemens Riefler
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang und München
Gegr. 1841 (Bayern) Gegr. 1841

Präzisions-**Reißzeuge**

Präzisions-Sekundenpendel-**Uhren**

Nickelstahl-Kompensations-**Pendel**

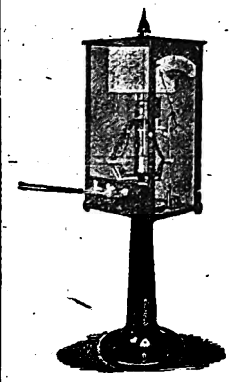
Illustrierte Preisliste gratis

Schwarz geteertes und rotes oder weißes flammensicheres

WETTERTUCH

in allen gebräuchlichen Sorten liefert billig und schnell

Carl Petri
mechanische Wettertuchfabrik
Alfeld, Prov. Hannover



J. KARLIK
PRAG-DEJVICE

TACHOGRAPH
PATENT J. KARLIK
für Fördermaschinen der Bergwerke in
neuester Ausführung
Beste und billigste Bezugsquelle für sämtl. Tachographenzubehör

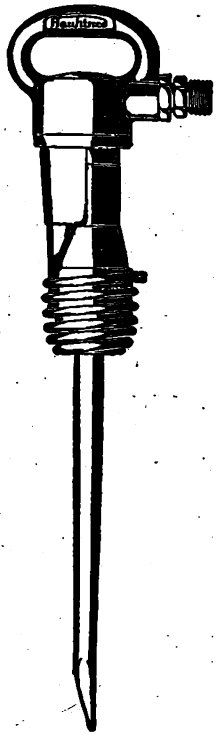
---

ELEKTRISCHE
★ BODENFORSCHUNG ★

ERFORSCHUNG VON ERZ- KOHLEN- UND ERDÖLLAGERSTÄTTEN MIT DEM ELEKTRISCHEN BODENFORSCHUNGSVERFAHREN „ELBOF"

PIEPMEYER & CO.
ABT. ELEKTR. BODENFORSCHUNG
CASSEL-WILHELMSHÖHE
RASENALLEE 13

Hauhinco



Ges. für Bergwerksbedarf
FIGGE & Co. Ges. m. b. H.
Wien V, Wehrgasse 3
Telephon 57-3-92
Fabriken in Essen und Sprockhövel

Original-Hauhinco-Abbauhämmer
Mehr als 25.000 Stück im Gebrauch

Pressluftbohrhämmer mit Kugelsteuerung
für alle Gesteinsarten

Förderwagen-Hochkipper und -Reiniger D. R. P.

Rutschen, Schrämmaschinen, Ventilatoren

Kompl. Kompressor-Anlagen

Koksofen-Anlagen mit Gewinnung der Nebenprodukte

Abteilung Schachtbau:
Ausführung von bergbaulichen Arbeiten mit eigenem Inventar und geschultem Personal

---

Feuerschutz!

Nur sofortiger Zugriff verhütet unabsehbaren Schaden und der MINIMAX-Hand-Feuerlösch-Apparat ist sofort zugriffsbereit. Durch immerwährende Gebrauchsbereitschaft, unbegrenzte Haltbarkeit und unübertreffliche Handlichkeit haben sich die MINIMAX-Apparate in der ganzen Welt als **bestes Mittel zur sofortigen Unterdrückung** entstehender Brände eingebürgert.

Über 2½ Millionen MINIMAX-Apparate sind schon im Gebrauch, über 71.000 nachweisbare Brandlöschungen mit MINIMAX erfolgt. 136 Menschenleben verdanken ihre Rettung vor dem Verbrennungstode dem

„MINIMAX"

Offerte und Preislisten kostenlos durch die

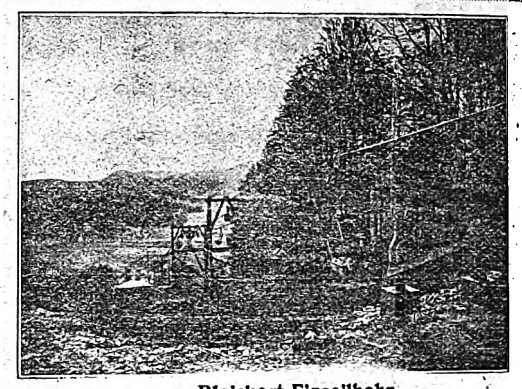
Minimax Apparatebau Ges. m. b. H.

Fernsprecher: 66-4-90, 68-2-38
Wien I. Rotenturmstr. 13
Telegramme: Minimax Wien

Digitized by Google

BLEICHERT

Bleichert-Fahrbarer-Bandförderer
zur Waggonbeladung



Bleichert-Einseilbahn
zum Transport von Schwerspat

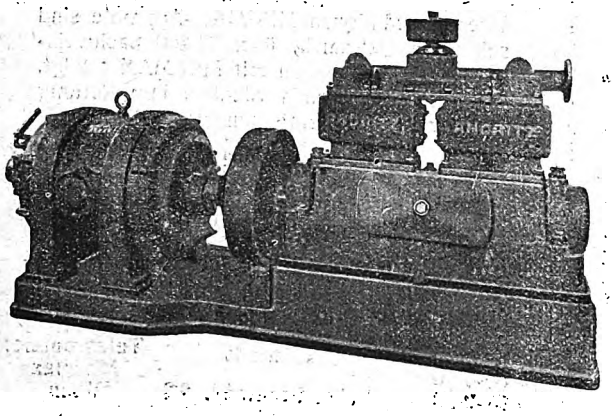
ADOLF BLEICHERT & Co. LEIPZIG
VERLADE- UND TRANSPORTANLAGEN

Adolf Bleichert & Co., Seilbahnbau-Komm.-Ges., Prag I, Postschließfach 511
Jul. Overhoff, Wien IX/2, Widerhofergasse 8

MASCHINENFABRIK ANDRITZ A.-G., ANDRITZ BEI GRAZ

Kompressoren

jeder Größe von 0,5—300 m³ Ansaugmenge in der Minute mit den masselosen
Ventilen Bauart Hoerbiger



Sonderbauarten

für hohe Umdrehungszahlen und unmittelbare Kupplung mit Elektro-, Benzin- od. Rohölmotoren

Unsere Typen
KA, 2 Ks und 4 Ks

vollkommen ausgewuchtet u. erschütterungsfrei, ortsfest, tragbar, fahrbar

Fordern Sie unsere
Sonderdrucksachen

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Verlag für Fachliteratur, Ges. m. b. H., Berlin W 62, Courbièrestraße 3 und Wien I. Eschenbachgasse
Für die Redaktion verantwortlich: Ing. Robert Schwarz, Wien XIX. — Manzsche Buchdruckerei, Wien IX

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS
WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO $1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.

JUN 20 1934

JUN 21 1934

LD 21–100m-7,'33

Digitized by Google

YE 01295

607971

TN3
M6
V.19

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google